Wersja na: www.pcworld.pl

DWUWARSTWOWE DVD 8,5 GB PROGRAMÓW!

Kompletna ochrona twojego komputera

Trzy pakiety bezpieczeństwa na jednym DVD str. 128

PC WORLD

Wybieramy **wydajne notebooki do 2500 zł**

NIE PRZEPŁACAJ ZA LAPTOP!

str. 28

PC WORLD

Windows Expansion Pack

TYLKO U NAS! str. 60

- błyskawiczne wyszukiwanie plików i folderów
- rozszerzenie Eksploratora Windows
- zarządzanie ustawieniami powłoki
- szybkie skalowanie obrazków
- przywrócenie menu *Start* w Windows 8

NAJSZYBSZE RUTERY NA RYNKU

BEZPRZEWODOWA REWOLUCJA! str. 34

Test routerów nowej generacji – 802.11ac

PORÓWNANIE

SSHD

dyskowa alternatywa dla twojego PC

Porównujemy wady i zalety dysków HDD, SSD i SSHD str. 44

AMA: Bill Gates

szczerze o Apple'u, str. 14

Windows 8, przyszłości IT

Założyciel Microsoftu odpowiada na pytania internautów

PORADY

Jak usuwać problemy z notebookiem str. 122

Bezpłatny dostęp do internetu str. 70

Jak zwiększyć możliwości aparatu w smartfonie str. 114

Zdemaskuj szpiega w sieci WLAN str. 108

10 narzędzi bezpieczeństwa, których nie znasz str. 88

Jak zapobiegać utracie danych str. 118

NR 04/2013
19,90 zł (W TYM 8% VAT)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

colorovo

NAJLEPSZE ROZWIĄZANIE W TEJ CENIE

Już dostępny w ofercie nowy tablet od Colorovo. Łączy w sobie wyjątkowo niską cenę przy zachowaniu pełnego komfortu użytkowania.

- Procesor A13 Cortex A8 1.0 GHz
- Ekran panoramiczny TFT 7”
- Rozdzielczość: 800×480 px (16:9)
- Android 4.0 Ice Cream Sandwich
- Pamięć wewnętrzna 4 GB
- Full HD ready 1080p
- WiFi 802.11 b/g/n
- Obsługuje zewnętrzne modemy 3G USB

Sprawdź teraz cenę Colorovo CityTab Lite 7” w Interlink!

Simply more Colorovo
www.colorovo.eu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

HITY DVD

Windows na wspomaganiu

Windows to system, który udostępnia swoim użytkownikom szereg możliwości. Jednakże nic nie jest doskonałe i zawsze istnieje możliwość rozszerzenia pewnych funkcji. Nasz specjalnie przygotowany zestaw aplikacji i narzędzi pozwoli wycisnąć znacznie więcej z systemu operacyjnego i wzbogacić go o nowe funkcje.

PC WORLD KWIECIEŃ 2013

Duże dane, wielki problem

Hasło „Big Data" pojawiło się w mediach ogólnopolskich z dużym hukiem. Michał Hucał, wiceprezes Alior Banku, opowiedział w wywiadzie dla TVN CNBC o jednym z trzech filarów strategii banku – wykorzystywaniu Big Data do analizy klienta i przygotowania dla niego spersonalizowanej oferty (m.in. uwzględniającej koszt ryzyka). Deklaracja została skwitowana przez redaktora prowadzącego wywiad zarzutem permanentnej inwigilacji, a w dalszej części – porównaniem do KGB. Nie minęło wiele czasu, a liczne serwisy internetowe podjęły wątek i ostatecznie doprowadziły Alior Bank do opublikowania oficjalnego komentarza w sprawie. Tragikomedia – w końcu nie co dzień zdarza się, by poważna instytucja tłumaczyła się w oficjalnym komunikacie z tego, że jest nowoczesna, a jej przedstawiciele dobrze rozumieją globalne trendy w IT. Według mnie, dokładnie to zaprezentował wiceprezes Alior Banku w wywiadzie – pokazał, że kadra zarządzająca bankiem doskonale zdaje sobie sprawę, w jakim otoczeniu technologiczno-informacyjnym funkcjonuje instytucja i jak można wykorzystać nowe możliwości. Ode mnie – duży plus.

Trzeba mieć świadomość, że Big Data zyskuje na znaczeniu w niesamowitym tempie. Adres e-mail, numer telefonu, zdjęcia własne, rodziny i znajomych, dane na temat przebiegu edukacji i kariery, zainteresowania, ulubione multimedia, miejsce zamieszkania i pobytu na wakacjach, filmy wideo, odwiedzone strony internetowe, dokumenty z pracy czy nawet status w związku i lista kontaktów biznesowych – to tylko niewielka część danych, które bez mrugnięcia okiem oddajemy do analizy marketingowej. To jednak dopiero początek – prawdziwa zabawa z Big Data zaczyna się, gdy dołożymy do tego dane udostępniane z poziomu rachunku internetowego i karty kredytowej (historia transakcji), smartfona (telefony, esemesy, nawigacja, dane udostępniane na potrzeby aplikacji mobilnych) czy telewizora smart TV (ulubione programy telewizyjne, filmy, swój wizerunek, głos!). Trudno wyobrazić sobie skalę zjawiska, gdy pomyślimy o najbliższej przyszłości – inteligentnych domach, samochodach czy okularach takich jak Google Glasses. Czy walcząc o swoją anonimowość w takim świecie, nie przypominamy przypadkiem Don Kichota? By odpowiedzieć na to pytanie, postawiłem sobie inne: czy jestem w stanie zrezygnować z bezpłatnych usług Google'a (wyszukiwarka, Gmail, YouTube, Analytics, Dysk i Dokumenty, Mapy, Kalendarz, Android z nawigacją, przeglądarka Chrome), a także Facebooka i rachunku internetowego na rzecz zwiększenia swojego poziomu anonimowości? Nie jestem. Z chęcią natomiast zgodziłbym się na przetwarzanie tych danych (i tak dostępnych publicznie) w celu ułatwienia mi życia – udostępniania narzędzi do zarządzania budżetem domowym na internetowym rachunku bankowym, ograniczenia emitowanych ofert produktów, które mnie nie interesują czy otrzymywania ofert bardziej atrakcyjnych niż standardowe.

Niezależnie od tego, jak bardzo chcielibyśmy pozostać anonimowi, korzystając z nowości technologicznych, będziemy oddawać coraz więcej swoich danych do analizy i przetwarzania. Temat Big Data warto więc w najbliższym czasie śledzić – w końcu informatyczną utopię od antyutopii dzieli bardzo cienka linia...

Dominik Błaszczykiewicz
Redaktor naczelny

Dominik_Blaszczykiewicz@idg.com.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

28

Laptop do wszystkiego

Najchętniej kupowanymi notebookami są modele w cenie 2–2,5 tys. złotych. Sprawdziliśmy ich możliwości, ale bez taryfy ulgowej – potraktowaliśmy je tą samą procedurą testową, co bardziej zaawansowane konfiguracje.

Temat numeru

52

Najlepsze programy do Windows i nie tylko

Wybór bezpłatnych aplikacji dostępnych w internecie jest ogromny. Dzięki nim możesz pełniej wykorzystać możliwości komputera w trakcie codziennej pracy, nauki oraz zabawy. Wystarczy przeczytać nasze zestawienie najlepszych bezpłatnych programów do Windows i nie tylko.

WAŻNE I CIEKAWE

8 **Internet**
10 **Oprogramowanie**
12 **Business Center**
14 **Sprzęt**
18 **4G z prawdziwego zdarzenia**
20 **Nowości rynku smart TV**

TECHNOLOGIE W BIZNESIE

22 Tandem do zadań wirtualnych

Windows 8 jest pierwszym systemem od początku nastawionym na współpracę z usługami w chmurze. Nie mniejsze zmiany niesie – w stosunku do poprzedników – Windows Server 2012.

SPRZĘT I OSPRZĘT

TEST

28 Laptop do wszystkiego

Najchętniej kupowanymi notebookami są modele w cenie 2–2,5 tys. złotych. Sprawdziliśmy ich możliwości, ale bez taryfy ulgowej – potraktowaliśmy je tą samą procedurą testową, co bardziej zaawansowane konfiguracje.

34 Najszybsze Wi-Fi

Sprawdziliśmy, jak działają routery zgodne z najnowszym standardem łączności Wi-Fi – 802.11ac. Test pozwolił nam wybrać najlepsze urządzenia dostępne na polskim rynku.

40 Krótkie testy

PRZEGLĄD

44 Hybrydy od podszewki

Dyski hybrydowe (SSHD) mają być połączeniem zalet dominujących w komputerach PC technologii składowania danych: oferować wydajność napędów SSD i niską cenę tradycyjnych nośników HDD.

48 Jak zaprząc do pracy kartę graficzną

Każdy domowy komputer ma zarówno procesor jak i kartę graficzną. Włączenie do pracy tego drugiego podzespołu może przynieść korzyści w postaci szybszego działania peceta.

INTERNET I BEZPIECZEŃSTWO

PRZEGLĄD

64 WWW bez limitów

Serwer wirtualny to podstawowa usługa hostingowa, polegająca na wynajęciu miejsca na stronę WWW. Na co jeszcze może liczyć klient? O tym w naszym przeglądzie.

70 Bezpłatny dostęp do sieci

Dostęp do internetu może być realizowany na wiele sposobów: przez łącze telefoniczne, sieci kablowe, operatorów GSM, a także punkty dostępowe Wi-Fi. Nie zawsze trzeba za to pracić.

74 Surfowanie w kamuflażu

Zachowanie prywatności i pozostanie anonimowym w internecie to niezwykle trudne zadanie – sieć staje się wręcz zaprzeczeniem tych pojęć. Na szczęście nie wszystko stracone.

78 Zapytaj Billa Gatesa

„Jestem Bill Gates, zapytaj mnie o co chcesz" – komunikat tej treści mogli przeczytać 11 lutego użytkownicy serwisu Reddit.com. Nie zabrakło nietuzinkowych pytań i odpowiedzi.

PORADNIK

80 Zaawansowane sztuczki z YouTube'a

YouTube to jedna z najczęściej odwiedzanych stron w internecie. Radzimy, jak efektywnie korzystać ze zgromadzonych w serwisie zasobów.

RECENZJE

86 Sieciowisko

SYSTEMY I PROGRAMY

PRZEGLĄD

88 Narzędzia zabezpieczające, których jeszcze nie znasz

Dobry program antywirusowy to pierwsza linia obrony twojego systemu. Przedstawiamy 10 narzędzi zabezpieczających, które wesprą twojego antywirusa w zwalczaniu zagrożeń.

94 Polski konkurent 3DMarka

Catzilla to nowy polski benchmark, który rzuca wyzwanie samemu 3DMarkowi firmy Futuremark. Sprawdziliśmy, jak wypada na tle słynnego i uznanego rywala.

PORADNIK

98 20 najlepszych porad do OS X

Jeżeli rozważasz zmianę Windows na inny system, zobacz, jakie funkcje czekają na ciebie w uznanym przez profesjonalistów i uwielbianym przez użytkowników domowych OS X firmy Apple.

WARSZTAT

104 Combofix – sposób na szkodniki

Jeżeli komputer zachowuje się w podejrzany sposób i ogólnie masz przeczucie, że „coś nie gra", istnieje ryzyko, że masz w systemie robaka. Z pomocą może przyjść aplikacja Combofix.

RECENZJE

106 Nowości rynku

KNOW HOW

PORADNIK

108 Zdemaskuj szpiega w sieci WLAN

Jakie poufne informacje trafiają do internetu wbrew woli właściciela? Które aplikacje i urządzenia ponoszą za to winę? Odpowiedzi na te pytania dostarczy ci twój router.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

70

Bezpłatny dostęp do sieci

Dostęp do internetu może być realizowany na wiele sposobów: przez łącze telefoniczne, sieci kablowe, operatorów GSM (sieci 3G i LTE), a także punkty dostępowe działające w standardzie Wi-Fi. Nie zawsze trzeba za to płacić.

88

Narzędzia zabezpieczające, których jeszcze nie znasz

Dobry program antywirusowy to pierwsza linia obrony twojego systemu. Oprócz typowych antywirusów są też jednak wyspecjalizowane aplikacje do ochrony komputera. Przedstawiamy 10 narzędzi zabezpieczających, które pomogą ci stawić czoło obecnym zagrożeniom.

114 Fotografowanie smartfonem
Zobacz, jak wycisnąć więcej z wbudowanego w twój smartfon aparatu fotograficznego.

118 Nigdy więcej utraty danych
Odzyskanie zasobów z uszkodzonego nośnika może sporo kosztować. Warto więc zapobiegać takim sytuacjom, stosując odpowiednie strategie postępowania.

122 Laptopy – najczęstsze awarie
Niektóre problemy sprzętowe z notebookiem można z powodzeniem usuwać samodzielnie, a część napraw wykonywać własnoręcznie. Przeczytaj, jak to zrobić.

126 Help Desk

go.pcworld.pl/abc123 – błyskawiczny dostęp do treści

W wielu artykułach umieszczonych w PC Worldzie pojawiają się adresy w rodzaju **go.pcworld.pl/d61f1**. To nasz sposób na bardzo długie odsyłacze, które rozpanoszyły się w internecie. Po wpisaniu naszego skrótu w pole adresu przeglądarki internetowej zostaniesz przekierowany na stronę z testem urządzenia, pierwotną wersją tekstu lub materiałami dodatkowymi.

Kody QR – jeszcze więcej informacji

Przy testach sprzętu umieszczamy kody QR, działające jak kody kreskowe. Umożliwiają sprawdzenie aktualnej ceny produktu za pośrednictwem aplikacji Nokaut Skaner. Zeskanuj kod dowolnym smartfonowym czytnikiem QR, by uzyskać więcej informacji.

Strefa Premium

» Gry w Linuksie 27
Wskazujemy, jak w relatywnie prosty sposób uruchomić spółczesne gry do Windows w systemie Linux, bez względu na to, jaki sprzęt kryje się w obudowie twojego komputera.

» Serwer z Windows 8
Jeżeli prowadzisz małą firmę lub masz w domu więcej niż jeden komputer / urządzenie sieciowe, możesz zaoszczędzić sporo czasu po postawieniu domowego serwera. Opisujemy, jak to zrobić w Windows 8.

» Android – Top10 zagrożeń
Przedstawiamy 10 największych niebezpieczeństw zagrażających użytkownikom Androida i radzimy, jak się przed nimi ustrzec.

» PC z wyższej półki
Radzimy, jak samodzielnie zbudować komputer PC, na tyle wydajny, by obsłużył najnowsze gry i na tyle kompaktowy żeby dobrze komponował się z innymi sprzętami na szafce RTV.

PC WORLD

IDG INTERNATIONAL DATA GROUP POLAND SA

Redakcja
Dominik Błaszczykiewicz redaktor naczelny
Ludwik Krakowiak zastępca redaktora naczelnego
Jakub Kuchnio redaktor serwisów internetowych
Paweł Bragoszewski DVD manager

Sekretariat
Joanna Cierkońska korekta

Współpracownicy
Tomasz Chmielewski
Krzysztof Daszkiewicz
Norbert Gajlewicz
Karol Jaskuła
Jacek Mońko
Artur Pęczak
Krzysztof Senator
Jan Urbanowicz
Edward Wawrzyniak

Zgłoszenia sprzętu do testów
pcwlab@idg.com.pl

Newsroom pcworld.pl
dziennikarze@idg.com.pl

Zgłoszenia programów do działu Download
programy.pcworld.pl/add.html
Maciej Kępka
Henryk Tur

Wszystkie adresy mailowe tworzy się według schematu:
Imie_Nazwisko@idg.com.pl

Wydawca
International Data Group Poland SA
04-204 Warszawa, ul. Jordanowska 12
tel. 22 3217800, faks 22 3217888
Piotr Wtulich prezes zarządu
Jerzy Michalski dyrektor consumer media

Biuro reklamy i marketingu
faks 22 3217051
e-mail reklama@idg.com.pl
Marcin Renduda 22 3217915
Włodzimierz Duszyk 22 3217870
Elżbieta Kurtyka 22 3217735
Elżbieta Jakubowska 22 3217866
Karolina Wojtyła 22 3217765
Magdalena Góralczyk Traffic Coordinator 22 3217851

Dział promocji
Katarzyna Hadka specjalista ds. promocji 22 3217909

Dział kolportażu
Jakub Zaskurski 22 3217950

Dział prenumeraty
Prenumerata – 22 3217777
e-mail prenumerata@idg.com.pl
www.pcworld.pl/prenumerata

Prenumerata realizowana przez: Garmond Press S.A.
Tel./fax. 22 837-30-08
Prenumerata.warszawa@garmondpress.pl
www.garmondpress.pl

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A. Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Telefonicznym Biurem Obsługi Klienta pod numerem: 801 800 803 lub 22 717 59 59 – czynne w godzinach 7.00 – 18.00. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji materiałów. Niezamówionych materiałów nie zwracamy.

Studio Nowe Media
Agata Filipczak dyrektor artystyczny
Monika Dyba fotoedycja
Mariusz Nowicki skład i łamanie
Piotr Rodzeń skład i łamanie
Marcin Rosiczka skład i łamanie
Robert Wasilewski skład i łamanie

Produkcja
e-mail produkcja@idg.com.pl
Marzena Samsel dyrektor
Aldona Rękawek redaktor techniczny
Małgorzata Majer specjalista ds. technicznych

Druk
Eurodruk Poznań Sp. z o.o.

ISSN 1232-3804

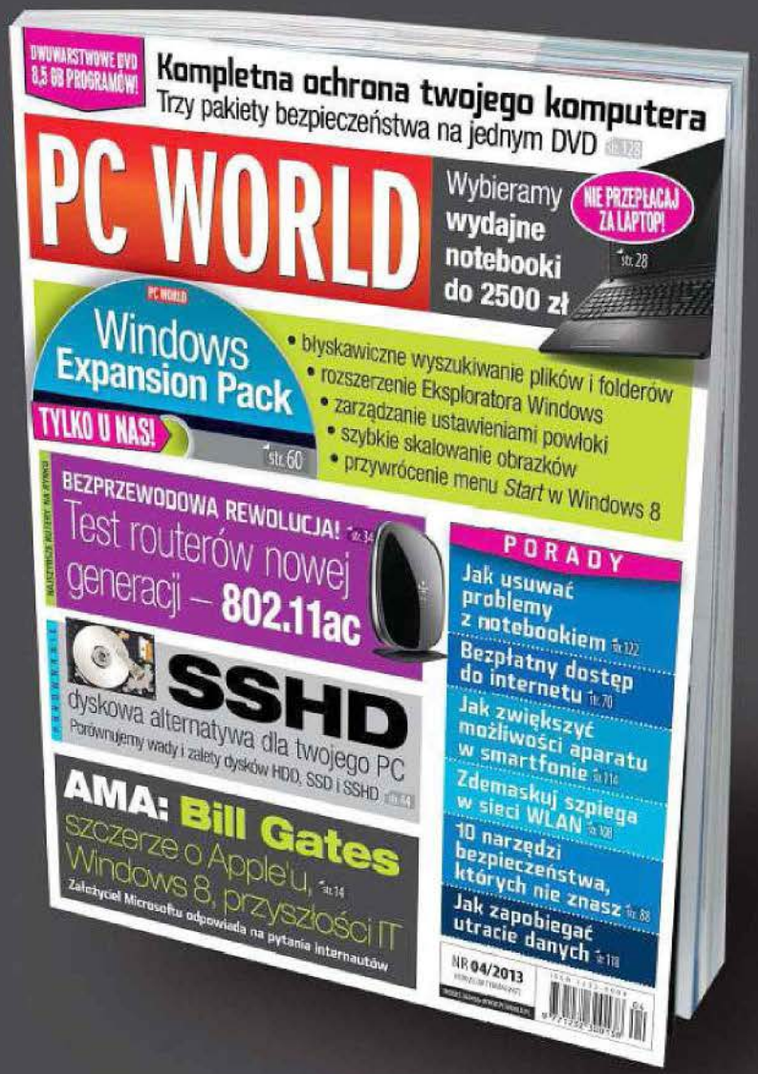
Wydawca ostrzega, że zabroniona jest bezumowna sprzedaż numerów bieżących i archiwalnych PC Worlda po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez Wydawcę. Sprzedaż po cenie innej niż wydrukowana jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną. Wszelkie prawa zastrzeżone. Copyright © 2012 International Data Group Poland SA. Powielenie w jakiejkolwiek formie w celu rozpowszechniania za pośrednictwem powszechnych mediów całości lub części materiałów tekstowych i graficznych opublikowanych w PC World jest zabronione. W sprawie przedruków i oferty marketingu bezpośredniego prosimy o kontakt z Biurem Reklamy IDG Poland SA. Wszelkie znaki towarowe są zastrzeżone i należą do ich właścicieli, użyto ich w celach informacyjnych.

pbc polskie badania czytelnictwa Uczestniczymy w Polskim Badaniu Czytelnictwa

online PC WORLD ONLINE www.pcworld.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zamów prenumeratę



BĄDŹ NA BIEŻĄCO

» wiarygodne, aktualne i wyselekcjonowane informacje
» otrzymasz nowy numer zanim pojawi się w kioskach

KORZYSTAJ Z NARZĘDZI

» praktyczne wskazówki i porady
» rzetelne testy ułatwiające zakupy

OSZCZĘDZAJ

» gwarancja najniższej ceny
» darmowa wysyłka każdego wydania

e-mail: prenumerata@idg.com.pl * tel. (+48 22) 321 77 77

Więcej na: www.ebookgigs.eu

i odbierz e-bon o wartości 100 zł

na zakupy w naszym kiosku!

pcworld.pl

e-BON O WARTOŚCI **100 zł**

dla przedłużających prenumeratę

KOD DOSTĘPU

Do wyboru masz ponad 40 gadżetów, wydań specjalnych i pakietów!

Zamów:

www.pcworld.pl/promocja

Więcej na: www.ebookgigs.eu

YouTube

Płatne kanały w YouTubie?

Jak donosi dziennik „Wall Street Journal", serwis YouTube zamierza umożliwić swoim partnerom oferowanie płatnych treści. Inicjatywa ta może przybrać różne formy.

Według doniesień gazety, Google prowadzi obecnie rozmowy z twórcami filmów, oferując im możliwość płatnego udostępniania swoich kanałów. Ruch ten zapewnić ma serwisowi i jego partnerom nowe źródło dochodów i zwabić nowych twórców wideo wysokiej jakości, którzy wolą model oparty np. na subskrypcji od modelu opartego na reklamach. Właściciele YouTube'a mają nadzieję, że również niektórzy właściciele kanałów telewizji kablowej zdecydują się skorzystać z tej oferty. Wcześniej o „płatnej inicjatywie" wspominał także serwis AdAge, w którym pojawiła się informacja, że opłaty za subskrypcję pierwszych kanałów mogą wynieść od 1 do 5 dolarów miesięcznie. W YouTubie miałyby również zostać wprowadzone treści dostępne w systemie pay-per-view.

Według źródeł AdAge na pierwszym etapie użytkownicy otrzymają do dyspozycji około 25 płatnych kanałów. Zyski z subskrypcji mają być dzielone w taki sam sposób, jak obecnie z reklam: 45 procent dla twórcy i 55 procent dla portalu. Twórcy będą też mieli możliwość włączenia w swoich płatnych kanałach reklam, lecz obecnie nie jest jasne, jak to będzie wyglądało.

To jednak nie jedyne możliwe formy sprzedaży treści. „Wall Street Journal" pisze bowiem także o scenariuszu, w którym twórcy wideo będą za opłatą udostępniali filmy przed ich ogólnodostępną premierą. Warto zaznaczyć, że rozwiązanie to nie jest nowe. Było już testowane kilka lat temu przez internetową telewizję Revision 3, która za 50 dol. rocznie (lub 9,95 dol. miesięcznie) oferowała dostęp do filmów na kanale „Diggnation" dwa dni przed ich publikacją. Firma zrezygnowała jednak z tego rozwiązania, gdyż jej świeżutkie treści szybko pojawiały się na innych stronach.

Zdecydowana większość treści przesyłanych do YouTube'a pozostanie bezpłatna. Z naszego poradnika na str. 80 („Zaawansowane sztuczki z YouTube'a") dowiesz się, jak wygodnie korzystać z zawartości serwisu. (kl)

Bezpieczeństwo

Cyberterroryści w chińskiej armii

Po sześcioletnim śledztwie amerykańska firma Mandiant opublikowała raport, z którego wynika, że w chińskiej armii działa tajna jednostka, którą można określić mianem najgroźniejszej cyberterrorystycznej formacji na świecie.

Firma Mandiant specjalizuje się w zagadnieniach bezpieczeństwa informacji. Od sześciu lat prowadziła skrupulatne śledztwo badając działalność grupy hakerów o nazwie APT1. Teraz opublikowała raport, w którym twierdzi, że hakerzy ci mają swoją bazę w niepozornym 12-piętrowym budynku na przedmieściach Szanghaju i są członkami tajnej jednostki wojskowej chińskiej armii PLA oznaczonej jako „Jednostka 61398". Hakerów wchodzących w skład najgroźniejszej na świecie cyberterrorystycznej grupy można liczyć w setkach lub nawet tysiącach. Mają oni podobno potężne wsparcie chińskiego rządu (ten oczywiście wszystkiemu zdecydowanie zaprzecza), natomiast na samej górze ich listy z celami znajdują się instytucje państwowe oraz organizacje i firmy ze Stanów Zjednoczonych.

To, że nasilające się w ostatnich latach ataki na amerykańskie cele pochodzą z Chin, nie jest bowiem niczym nowym dla Stanów Zjednoczonych. Pierwszy raz mamy jednak do czynienia z tak wyraźnym oskarżeniem chińskiego rządu o prowadzenie szeroko zakrojonych cyberterrorystycznych działań. Doszło nawet do tego, że, jak twierdzi „New York Times", USA zamierzają poważnie ostrzec Chiny, że tak wielkie nasilenie ataków zagraża ich stosunkom.

Stany Zjednoczone również nie należą do świętych, od dawna przeprowadzając cyberataki na cele znajdujące się przede wszystkim na Bliskim Wschodzie (robaki Stuxnet, Duqu, Flame). Działania te doprowadziły do tego, że oprócz Chin zagraża im obecnie również coraz potężniejsza irańska siatka rządowych hakerów. (kl)

Internet LTE

Przetarg na częstotliwości 1800 MHz rozstrzygnięty

Urząd Komunikacji Elektronicznej ogłosił wyniki przetargu na pięć częstotliwości z pasma 1800 MHz na świadczenie mobilnych usług szybkiego internetu. UKE zdecydowało, że trzy częstotliwości otrzyma P4, a dwie firma PTC. W ciągu dwóch lat przynajmniej połowa nowych nadajników ma powstać na terenach wsi i małych miast.

Częstotliwości z pasma 1800 MHz stanowią bardzo cenne zasoby, przeznaczone do świadczenia na terenie całego kraju usług telekomunikacyjnych w służbie radiokomunikacyjnej ruchomej lub stałej na okres do 31 grudnia 2027 r. Mogą być one wykorzystane przede wszystkim do popularyzacji szybkiego mobilnego internetu i transmisji danych. Posłużą także do zwiększenia dostępności usług szerokopasmowych nie tylko w miastach, ale także na obszarach wiejskich i miejsko-wiejskich.

„W wyniku rozstrzygnięcia przetargu na rynku szybkiego internetu najpóźniej za 12 miesięcy pojawią się nowi gracze, dzięki czemu zaostrzy się konkurencja, a nowoczesne usługi telekomunikacyjne będą bardziej dostępne. Konsument zyska możliwość wyboru spośród kilku dostępnych na rynku ofert. Szerszy dostęp do technologii szybkiego mobilnego Internetu pozwoli również w znacznym stopniu ograniczyć zjawisko wykluczenia cyfrowego, zwłaszcza na tych obszarach, gdzie inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną wymagają dużych nakładów i czasu" – poinformował Urząd.

Przypomnijmy, że przetarg na te częstotliwości rozpoczął się 20 sierpnia 2012 roku. Zainteresowane firmy mogły złożyć jedną, dwie lub maksymalnie trzy oferty. Zrobiło to złożyło sześciu przedsiębiorców telekomunikacyjnych: P4, Polkomtel, Polska Telefonia Komórkowa Centertel, Polska Telefonia Cyfrowa, Sferia i EmiTel. Spośród 16 złożonych przez nich ofert najwyżej oceniono trzy złożone przez P4 oraz dwie oferty PTC. Jeśli obaj operatorzy skorzystają z pasm, które wygrali, do budżetu wpłynie 950 mln zł. (cw)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Bezpieczeństwo

Sieć bezpieczna, czyli jaka?

Zbiór zasad dla firm został opublikowany przy okazji obchodów Europejskiego Dnia Bezpiecznego Internetu – dokument został przygotowany na prośbę KE przez organizację Coalition for Safer Internet. Jej członkowie (m.in. Facebook, Google, Vodafone, Apple, Microsoft oraz Nintendo) pracowali nad owymi zasadami przez ostatni rok.

Koalicja miała skupić się na pięciu podstawowych obszarach: kontroli rodzicielskiej, klasyfikacji wiekowej treści, ustawień prywatności dopasowanych do wieku internautów, narzędzi raportujących oraz zasad blokowania nieodpowiednich treści. Przedstawiciele KE, w tym m.in. komisarz Neelie Kroes odpowiedzialna za Cyfrową Agendę UE, deklarowali wielokrotnie, że są bardzo zadowoleni z przedstawianych im wyników prac koalicji i zamierzają wspomagać autorów w promowaniu dokumentu. Niestety, wygląda na to, że tego zadowolenia nie podzielają niezależni specjaliści. John Carr, członek rady nadzorczej brytyjskiego Komitetu ds. Bezpieczeństwa Dzieci w Internecie, stwierdził, że znaczna część zaleceń Koalicji jest od przynajmniej sześciu lat nieaktualna. „Różnorodność platform i typów usług, których dotyczyć mają te zasady, sprawia, że przedstawiony projekt dokumentu jest zbiorem wysoce zróżnicowanych i fragmentarycznych zaleceń. Widać, że próbowano tam znaleźć jakiś wspólny mianownik i zestaw ogólnych zasad, ale to się nie udało" – przekonywał Carr. Dokument nie podoba się również organizacji EDRi, zajmującej się promowaniem praw obywatelskich w internecie. „Koalicja nie zdołała zidentyfikować żadnych konkretnych problemów, wymagających rozwiązania. Nie da się szukać sposobów na rozwiązanie problemów, które nie zostały jasno zdefiniowane" – napisali przedstawiciele EDRi w oświadczeniu.

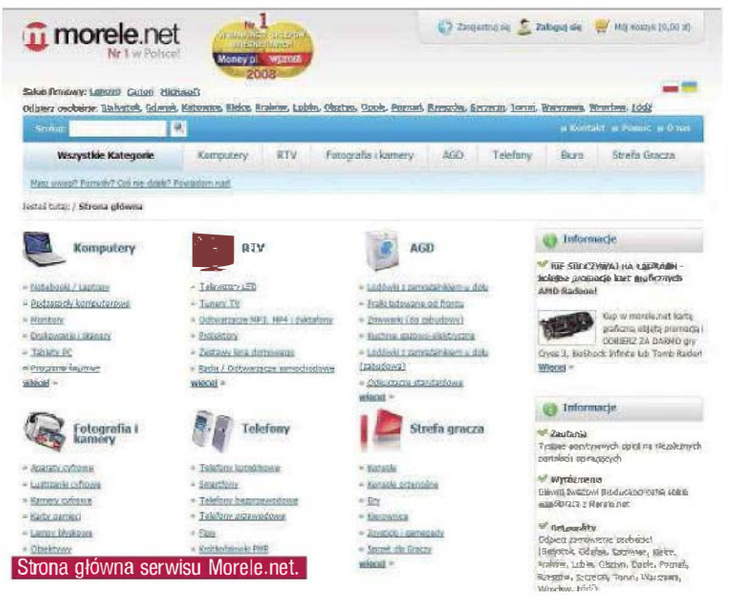
Koalicja została również skrytykowana za to, że w jej pracach uczestniczyły firmy Facebook oraz Microsoft. Pierwszej z nich zarzucono, że ma ona oczywisty interes w promowaniu konkretnych rozwiązań związanych z prywatnością w internecie, drugiej zaś – że próbowała wykorzystać prace nad zasadami blokowania treści do promowania rozwiązań antypirackich.

Dodajmy, że członkowie EDRi kilka zaproponowanych rozwiązań pochwalili – chodzi m.in. o projekt utworzenia bazy danych informacji o ustawieniach prywatności w usługach największych graczy na rynku internetowym oraz o stworzenie grupy roboczej, która ma zająć się tworzeniem spójnego systemu kontroli rodzicielskiej. (nw)

Sklepy internetowe

Morele.net ukarane przez UOKiK

Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów nałożył karę na spółkę Morele.net, właściciela sklepu internetowego o tej samej nazwie, karę w wysokości ponad 121 tysięcy złotych – za ograniczanie praw konsumentów i wprowadzanie ich w błąd.



Strona główna serwisu Morele.net.

W sierpniu 2012 roku do Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów wpłynęła skarga przeciwko spółce Morele.net. Na jej podstawie UOKiK wszczął postępowanie, w ramach którego przyjrzał się stosowanym przez sklep Morele.net postanowieniom dotyczącym zwrotu zakupionego towaru. Niektóre z nich wzbudziły jego wątpliwości.

Sklep ograniczał prawo do zwrotu towaru zakupionego w sklepie internetowym. Z przywileju mogli skorzystać jedynie ci, którym zakupy dostarczył kurier lub poczta. Jednocześnie prawa takiego pozbawieni byli klienci, którzy wybrali odbiór osobisty w punkcie sprzedaży. Ponadto sklep zastrzegał, że zwracany towar musi mieć oryginalne opakowanie w idealnym stanie.

Takie zastrzeżenie, zdaniem prezesa UOKiK, uniemożliwi odstąpienie od umowy np. w razie uszkodzenia opakowania podczas transportu lub przy jego otwieraniu. Zdaniem UOKiK taka klauzula jest nieuczciwą praktyką rynkową i jest sprzeczna z dobrymi obyczajami. „Przedsiębiorca nakładając na konsumentów nadmiernie uciążliwe obowiązki próbował utrudnić lub uniemożliwić skorzystanie z prawa do odstąpienia od umowy zawartej przez internet" – czytamy w wydanym przez urząd oświadczeniu.

UOKiK uznając, że „spółka naruszyła zbiorowe interesy konsumentów" nałożył na nią karę w wysokości 121 852 zł. Spółka zapowiedziała odwołanie się od tej decyzji. (kl)

Bezpieczeństwo

NASK walczy z botnetem Virut

Instytut NASK wypowiedział wojnę twórcom botnetu Virut, przejmując wykorzystywane przez niego 23 polskie domeny.

Virut to botnet stworzony przez polskich programistów, który zaraził około 300 tysięcy komputerów i wykorzystywany jest do przeprowadzania ataków typu DDoS, rozsiewania spamu oraz kradzieży danych. Pierwsze infekcje zanotowano w 2006 roku, natomiast generowane dzięki botnetowi przychody mogą sięgać miliona złotych rocznie.

Na walkę z tym bardzo uciążliwym tworem NASK zdecydował się już w 2010 roku, podejmując „intensywne prace nad wyeliminowaniem działalności Viruta w kraju". Działania te doprowadziły w końcu do tego, że instytut po raz pierwszy w swojej historii zdecydował się na drastyczne rozwiązanie polegające na przejęciu „złośliwych" domen. „NASK przejął 23 domeny wykorzystywane do działalności cyberprzestrzeń, uniemożliwiając tym samym kontynuowanie prowadzonych za ich pomocą nielegalnych działań. Adresy te służyły do rozpowszechniania i zarządzania groźnym wirusem Virut. Działanie NASK ma na celu ochronę społeczności internautów przed zagrożeniami płynącymi z sieci – atakami DDoS, spamem, kradzieżą danych. O skali zjawiska świadczy fakt, iż w samym tylko 2012 roku odnotowano w Polsce aż 890 tysięcy zgłoszeń adresów IP zainfekowanych Virutem" – podali przedstawiciele NASK.(kl)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nokia Lumia z systemem Windows Phone 8.

Systemy operacyjne

Windows Phone zyskuje na znaczeniu

Jak pokazuje badanie ruchu w witrynach internetowych realizowane przez firmę Gemius – pozycję lidera wśród systemów operacyjnych nadal zajmuje Android, ale systematycznie na znaczeniu zyskuje Windows Phone. Spadek udziału w ruchu generowanym w sieci odczuwają natomiast iOS oraz Symbian.

Swój sukces Windows Phone 7 zawdzięcza między innymi popularności smartfonów Nokii z serii Lumia, ale także dobrze przemyślanym rozwiązaniom Microsoftu w zakresie integracji różnych usług. Na sukces wpływa także całkowicie odmienne od dotychczas obecnych na rynku mobilnych systemów operacyjnych podejście do interakcji z użytkownikiem. „Można pokusić się o wniosek, że użytkownicy produktów z logo nadgryzionego jabłka – skuszeni tymi możliwościami – coraz częściej odpływają ku urządzeniom z Windows Phone 7" – ocenił Grzegorz Rosiński z Gemiusa.

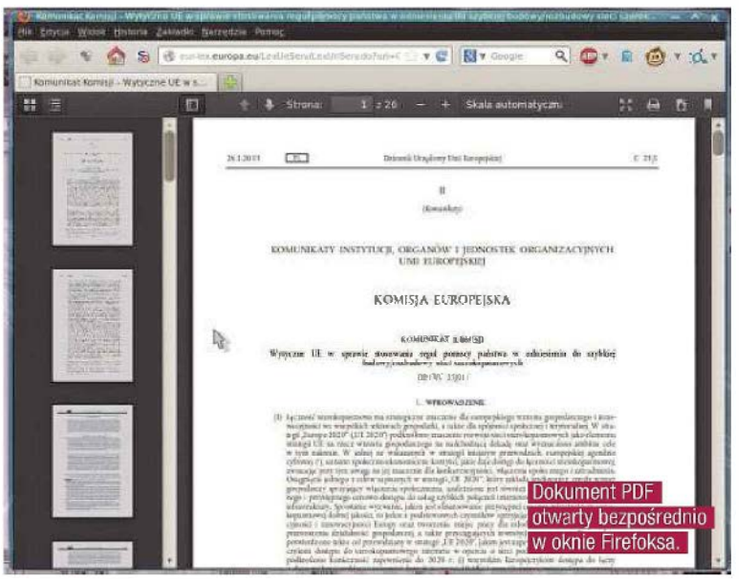
Kolejnych przetasowań w rankingu i wzrostu znaczenia najnowszej, ósmej wersji Windows Phone można spodziewać się tak szybko, jak Nokia i inni wspierający system Microsoftu producenci zapewnią odbiorcom dostęp do „budżetowych" telefonów. Windows Phone systematycznie zyskuje na znaczeniu również w Polsce. Debiut ósmej wersji systemu, w połączeniu z zakrojonymi na szeroką skalę działaniami marketingowymi Microsoftu, może zaowocować umocnieniem pozycji amerykańskiego giganta na krajowym rynku mobile.

Słabnącą pozycję Symbiana w Polsce z sukcesem wykorzystywał Android, ale jeśli tylko producenci będą w stanie zaproponować funkcjonalne urządzenia, w cenie akceptowalnej przez przeciętnego Kowalskiego, do walki o użytkowników Symbiana stanie Windows Phone 8. (pcw)

Przeglądarki internetowe

Firefox ma wbudowany czytnik PDF

Wydany pod koniec lutego Firefox 19 nie potrzebuje zewnętrznej wtyczki do czytania i drukowania dokumentów PDF – dokumenty te są wyświetlane w oknie przeglądarki.



Dokument PDF otwarty bezpośrednio w oknie Firefoksa.

Najbardziej widoczną zmianą w najnowszym Firefoksie jest wprowadzenie czytnika PDF, chociaż w historii zmian można znaleźć także lepszą obsługę dodatkowych elementów HTML5 oraz poprawki 13 błędów, z których 10 oznaczono jako krytyczne.

Czytnik w przeglądarce pojawił się w wersji 18 beta, ale został usunięty z wydania finalnego 18, by ostatecznie dopracować kod. Ukazał się zatem w wersji 19, wydanej zgodnie z sześciotygodniowym cyklem. Czytnik ten powstał w ramach projektu PDF.js, do odczytu dokumentu wykorzystuje JavaScript oraz HTML5 API.

Firefox nie jest pierwszą przeglądarką, w którą wbudowano czytnik PDF – był nią Chrome. W odróżnieniu od Firefoksa, czytnik PDF wbudowany w Chrome'a jest uruchamiany w trybie *sandbox* z mocno ograniczonymi uprawnieniami. To ma znaczenie w wypadku dokumentów PDF, w których wręcz masowo umieszcza się złośliwe oprogramowanie.

Czytnik Adobe Reader od lat jest celem ataków, w tym tygodniu Adobe zadeklarowało wydanie łat usuwających kolejne niezałatane podatności Readera, firma Foxit wydała pięć tygodni temu kolejną poprawkę usuwającą lukę w zabezpieczeniach. Mozilla uważa, że czytnik PDF będzie o wiele bezpieczniejszy od tradycyjnych wtyczek, takich jak Adobe Reader, nawet jeśli jest uruchamiany bez piaskownicy.

Bill Walker, menedżer działu rozwoju Mozilli pisze w blogu: „Większość zewnętrznych wtyczek zawiera własnościowy, zamknięty kod, który może potencjalnie narażać użytkowników na ryzyko związane z lukami w zabezpieczeniach". PDF.js pracuje z tymi samymi uprawnieniami, co każda przeglądana strona w internecie, a zatem do wykorzystania podatności niezbędny byłby błąd w samej przeglądarce. Te błędy są jednak łatane niedługo od wykrycia i zgłoszenia.

Obecnie zewnętrzne wtyczki, takie jak Adobe Reader, Adobe Flash czy Java JRE firmy Oracle są najważniejszą przyczyną ataków, gdyż zawarte w nich luki usuwane są zbyt późno, mechanizm aktualizacji jest nadal zbyt mało sprawny.

Andrew Storms, dyrektor działu bezpieczeństwa w firmie nCircle Security uważa, że Mozilla postanowiła wprowadzić czytnik PDF.js, licząc na to, że społeczność open source dostarczy produkt bezpieczniejszy od zamkniętego czytnika Adobe. Wprowadzenie czytnika do własnego oprogramowania umożliwi wydawanie aktualizacji znacznie szybciej, zgodnie z własnym cyklem i sprawdzonymi metodami. Jednak błąd w procesie przetwarzania PDF, a zatem podatność przeglądarki, sprawi, że napastnik przejmie proces przeglądarki, zamiast procesu związanego z zewnętrzną wtyczką. W niektórych systemach operacyjnych, takich jak Linux czy OSX, można ustawić ograniczenia na dostęp do różnych obiektów przez proces przeglądarki (przykładowe narzędzie to AppArmor). (cw)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Pakiety biurowe

LibreOffice 4.0 wydany

The Document Foundation, organizacja nadzorująca rozwój open-source'owego pakietu aplikacji biurowych LibreOffice, udostępniła najnowszą wersję tego oprogramowania. W wydaniu 4.0 pojawiło się sporo nowości.

LibreOffice w wersji 4.0. oferuje znacznie zwiększoną wydajność ładowania i zapisywania wielu typów dokumentów, w szczególności dużych arkuszy kalkulacyjnych ODS i XLSX oraz plików RTF. Pakiet wyposażono też w funkcje, które powinny zainteresować użytkowników korporacyjnych – mowa tu m.in. o obsłudze systemów ECM Microsoft SharePoint, Alfresco, IBM FileNet P8, Nuxeo, OpenText oraz SAP NetWeaver Cloud Service. Jest to możliwe dzięki wyposażeniu pakietu w obsługę standardu CMIS (Content Management Interoperability Services) – umożliwia on np. dostęp do dokumentów zapisanych w ECM bezpośrednio z poziomu aplikacji wchodzących w skład LibreOffice'a. „Oczywiście, wcześniej uzyskanie dostępu do tych dokumentów też było możliwe, ale z poziomu fatalnego interfejsu webowego" – wyjaśnił Michael Meeks, programista z SUSE zaangażowany w prace nad pakietem.

Współpraca z ECM nie jest jednak jedną nowością w wydaniu 4.0, wprowadzoną z myślą o użytkownikach korporacyjnych. Pakiet umożliwia teraz m.in. importowanie dokumentów z najnowszych wersji MS Visio oraz Publisher.

Użyteczną nowością wydaje się również możliwość kontrolowania prezentacji wyświetlanych z aplikacji Impress za pomocą smartfona z Androidem (który pełni w tym układzie funkcję pilota). Możliwe jest też wyświetlanie prezentacji na dużym ekranie w trybie full screen – a na smartfonie slajdów oraz notatek. Dodajmy, że funkcja pilota na razie działa tylko wtedy, gdy Impress uruchomiony jest w Linuksie, ale trwają już prace nad przeniesieniem jej do Windows.

Rozszerzony zestaw API ma ułatwić firmom i niezależnym programistom tworzenie wtyczek do pakietu.

Rozbudowano też arkusz kalkulacyjny Calc. Pojawiła się funkcja eksportu tabel jako grafiki, zwiększono wydajność oraz ogólną użyteczność. „Arkusz nie dorównuje jeszcze Microsoft Excelowi, ale staramy się go udoskonalać na wiele różnych sposobów i wydaje nam się, że idzie to w dobrym kierunku" – powiedział Meeks. Dodajmy, że LibreOffice 4.0 wyposażony został w rozszerzony zestaw API, które mają ułatwić firmom i niezależnym programistom tworzenie wtyczek i rozszerzeń do pakietu.

Przedstawiciele The Document Foundation poinformowali przy okazji, że od początku rozwijania LibreOffice (czyli od 2,5 roku) projekt raczej nie narzeka na brak rąk do pracy – zaangażowało się w niego już ponad 500 programistów, którzy wprowadzili do kodu ponad 50 tysięcy zmian i poprawek. Więcej informacji oraz instalatora do pobrania można znaleźć na stronie internetowej projektu – **www.libreoffice.org/download**.

LibreOffice 4.0 dostępny jest nieodpłatnie. (nw, kl)

LG
Life's Good

UltraPanoramiczny Ekran 21:9
Wyjątkowa Wydajność
Monitor LG IPS **UltraWide**

Czy wciąż męczy Cię ścisk na ekranie?
4:3 16:9 Tradycyjny
VS
21:9 21:9 UltraWide

Monitor LG IPS
Serii EA93

21:9 ULTRAWIDE | 4-Screen Split | Stereo Speaker | IPS | sRGB 100%

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Fuzje / przejęcia

Amazon właścicielem IVONA Software

Firma IVONA Software stała się częścią koncernu Amazon. Dzięki tej inwestycji amerykańska firma będzie miała do dyspozycji zaawansowaną technologię, która pozwoli jej na konkurowanie z dostępnym w najnowszych produktach Apple'a wirtualnym asystentem Siri.

IVONA Software została założona w 2001 roku przez Michała Kaszczuka i Łukasza Osowskiego. Zajmuje się technologią text-to-speech. Stworzony przez nią syntezator mowy IVONA był wielokrotnie doceniana różnymi nagrodami. Co więcej, funkcje Text-to-Speech, Voice Guide oraz Explore by Touch znalazły zastosowanie w tablecie Kindle Fire Amazona.

„Opracowana przez IVONA Software wyjątkowa technologia text-to-speech wyróżnia się naturalnością, dokładnością wymowy oraz łatwością wykorzystania. Jest ona kluczowym elementem funkcji zwiększających dostępność Kindle Fire, w tym Text-to-Speech, Voice Guide czy Explore by Touch. Zespół IVONA podziela naszą pasję do innowacji i koncentrację na potrzebach klienta. Liczymy na dalszy rozwój i dostarczanie świetnych produktów pozwalających na budowę najwyższej klasy rozwiązań głosowych klientom na całym świecie" – powiedział Dave Limp, wiceprezes Amazon Kindle.

Zadowolenia z transakcji nie kryje również Łukasz Osowski. „Od ponad dziesięciu lat nasz zespół koncentruje się na budowie innowacyjnej technologii text-to-speech. Cieszymy się, że wsparcie Amazona pozwoli nam na dalszy rozwój, innowacje oraz dostarczanie nowych głosów i języków klientom na całym świecie".

Przedstawiciele gdyńskiej spółki nie ujawniają wartości transakcji ani informacji na temat przebiegu rozmów z firmą Amazon. Wiadomo jednak, że w 2011 roku IVONA Software miała przychody rzędu 2,3 mln dol. Z kolei rentowność, według danych za 2007 rok, wynosiła niecałe 30 proc. Zdecydowana większość przychodów spółki pochodzi z działalności poza granicami Polski. (kl, cw)

Bezpieczeństwo

Haker na państwowej posadzie

Firmowi administratorzy i specjaliści od zabezpieczania systemów informatycznych do niedawna musieli zmagać się przede wszystkim z atakami klasycznych cyberprzestępców oraz „haktywistów", jednak ostatnio przybyło im nowe zmartwienie. Zdaniem specjalistów z firmy Kaspersky Lab w ostatnich miesiącach szybko rośnie liczba ataków informatycznych na firmy, przeprowadzanych przez rządowe lub wojskowe formacje hakerskie.

Zdaniem Costina Raiu, szefa działu badań Kaspersky Lab, w sieci aktywnych jest obecnie wiele cyberbroni, o której nie mamy pełnej wiedzy, bo jest bardzo trudna do wykrycia i monitorowania. Raiu podczas swojego wystąpienia na konferencji Cyber-Security Summit tłumaczył, że obecnie wciąż jeszcze za większość aktywnego w internecie złośliwego oprogramowania odpowiadają „klasyczni" cyberprzestępcy, których główną motywacją są pieniądze. Jednocześnie jednak specjaliści obserwują coraz większą aktywność najróżniejszych agend rządowych i wojskowych, które specjalizują się w przeprowadzaniu ataków informatycznych i wykradaniu danych.

Przedstawiciel Kaspersky Lab dzieli takie akcje na dwie grupy – działania, których celem jest zakłócenie funkcjonowania jakiegoś państwa, instytucji czy organizacji (z taką sytuacją mieliśmy do czynienia, gdy Stuxnet zaatakował irańskie instalacje atomowe) lub operacje szpiegowskie, przeprowadzane z wykorzystaniem narzędzi informatycznych (przypadek robaka Ducu, którego celem prawdopodobnie było przeprowadzenie rekonesansu przed atakiem Stuxnet).

Co ważne, celem operacji hakerskich inspirowanych i prowadzonych przez organizacje rządowe są nie tylko inne rządy, ale coraz częściej również firmy. Są one atakowane m.in. w celu pozyskania poufnych danych (np. kodu źródłowego ich produktów) lub z myślą o uzyskaniu dostępu do rządowych systemów IT (dotyczy to firm współpracujących z instytucjami publicznymi).

„Narzędzia wykorzystywane przez takie agencje są szczególnie niebezpieczne i trudne do wykrycia – ponieważ na ich tworzenie poświęcane są znaczne kwoty, a do projektów angażowani są doskonali specjaliści" – tłumaczył Raiu.

Wśród omawianych przez specjalistów przypadków pojawił się między innymi osławiony Flame – program stworzony prawdopodobnie z myślą o wykradaniu danych. „Flame miał postać pliku o objętości zaledwie 20 MB, a mimo to sądzimy, że pełne przeanalizowanie i zrozumienie zasad jego funkcjonowania mogłoby potrwać nawet 10 lat. Kilka firm z naszej branży próbowało go rozgryźć i nikomu się to nie udało" – wyjaśniał Raiu. (nw)

Fuzje / przejęcia

Cisco sprzedaje markę Linksys

Przedstawiciele firmy Cisco potwierdzili informacje o zamiarze sprzedaży rozwiązań sieciowych linii Linksys. Nabywcą jest amerykańska firma Belkin.

Wedle zapowiedzi marka Linksys zostanie utrzymana. Nowy właściciel linii rozwiązań sieciowych do zastosowań domowych będzie też współpracował z Cisco m.in. nad rozwojem oprogramowania.

Na mocy zawartego porozumienia Belkin przejmie obsługę i wsparcie wszystkich produktów marki Linksys. Przedstawiciele Belkina zobowiązali się też do kontynuowania prac nad rozwojem linii produktów Linksys. Cisco i Belkin mają także blisko współpracować m.in. w zakresie rozwoju oprogramowania sieciowego, rozwiązań dla dostawców usług telekomunikacyjnych oraz usług sieciowych, a także dystrybucji sprzętu Linksys. Wartości zapowiedzianej transakcji nie ujawniono. Po zamknięciu transakcji firma Belkin będzie kontrolowała ok. 30 proc. amerykańskiego rynku urządzeń sieciowych do zastosowań domowych oraz w małych firmach. Dziesięć lat temu firma Linksys została przejęta przez Cisco w ramach planów rozwoju oferty na rynku konsumenckim. Niedawna decyzja o odsprzedaży tej linii rozwiązań jest związana z restrukturyzacją i planowanym skupieniem działalności Cisco na rynku biznesowym. (cw)

Czy routery Cisco Linksys zostaną przemianowane na Belkin Linksys?

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wyniki finansowe

Rekordowe przychody Google'a

W minionym roku przychody operatora najpopularniejszej wyszukiwarki internetowej po raz pierwszy w historii firmy przekroczyły 50 mld dol. Większość tej kwoty to wpływy z reklam. Rok 2012 firma Google zamknęła zyskiem netto sięgającym 10,74 mld dol.

Larry Page, prezes Google'a.

„W zeszłym roku, po raz pierwszy w historii firmy nasze przychody przekroczyły 50 miliardów dolarów. Myślę, że to niezły wynik jak na firmę działającą nieco ponad dekadę" – powiedział Larry Page, współzałożyciel i dyrektor generalny Google'a. Zapowiedział też, że w kolejnych latach Google będzie kontynuować strategię rozwoju. Jej częścią ma być szereg przemyślanych inwestycji ukierunkowanych na poszerzenie udziałów rynkowych.

18% – to wzrost przychodów Google'a z własnych witryn w IV kw. 2012.

Tylko w czwartym kwartale minionego roku przychody koncernu sięgnęły 14,4 mld dol. i były o 36 proc. wyższe niż w analogicznym okresie poprzedniego roku. Kwota ta nie uwzględnia wartości zobowiązań Google'a względem zewnętrznych witryn. Przychody z jego własnych witryn wzrosły w ostatnim kwartale 2012 roku o 18 proc. i stanowiły źródło dwóch trzecich ogólnych obrotów firmy w tym kwartale. Około 27 proc. kwartalnych obrotów pochodziło z usług reklamowych realizowanych za pośrednictwem witryn partnerskich. Kwartalny zysk netto sięgnął niemal 3 mld dol.

Źródłem wzrostów jest przede wszystkim zwiększenie obrotów z działalności na rynku usług reklamowych. Władze Google'a spodziewają się, że obecny rok przyniesie kolejne wzrosty. W zwiększeniu rentowności pomóc ma m.in. rozszerzenie oferty możliwe dzięki przejęciu spółki Motorola Mobility. Zapowiedziana w 2012 transakcja ma zostać sfinalizowana w tym roku. Za spółkę powstałą na bazie działalności wydzielonej wcześniej z koncernu Motorola firma Google zapłaciła ok. 12,5 mld dol. Z wcześniejszych zapowiedzi wynika, że zakup spółki wyspecjalizowanej w produkcji telefonów komórkowych i tabletów pozwoli Google'owi m.in. na dopasowanie planów rozwoju platformy Android do możliwości sprzętowych urządzeń z różnych segmentów rynku. Niewykluczone również, że amerykański koncern zdecyduje się na samodzielną produkcję urządzeń mobilnych. Wraz z przejęciem firmy Motorola Mobility Google zyska również prawa do pokaźnego portfolio patentów i wniosków patentowych dotyczących m.in. technologii mobilnych. Władze firmy zapowiadają również kontynuację rozwoju usług i rozwiązań przeznaczonych do urządzeń mobilnych. W tym obszarze Google już teraz notuje istotny wzrost obrotów. (cw)

Fuzje / przejęcia

Dell przestaje być spółką publiczną

Na początku lutego ruszył wykup akcji koncernu Dell. Wartość skupowanych akcji spółki jest szacowana na 24,4 mld dol., co czyni z niej największą tego typu od początku globalnego kryzysu gospodarczego. Po zamknięciu transakcji firma Dell stanie się własnością kilku udziałowców. Jednym z nich jest koncern Microsoft.

Warunki wykupu zakładają, że obecni akcjonariusze firmy otrzymają po 13,65 dol. za jedną akcję. Oznacza to premię rzędu 25 proc. względem ceny akcji Dell w dniu poprzedzającym pierwsze doniesienia na temat planowanych działań. Udziały firmy Dell przejmą m.in. Michael Dell, założyciel i dyrektor generalny koncernu, a także fundusz inwestycyjny Silver Lake Partners. Transakcja będzie w części finansowana środkami z kredytów bankowych. 2 mld. dol. zainwestuje Microsoft. Inwestorzy wykupią wszystkie akcje, z wyjątkiem udziałów posiadanych przez Michaela Della oraz kilku przedstawicieli najwyższego kierownictwa firmy. Nie ujawniono udziałów przypadających na poszczególnych inwestorów. Transakcja, która została zaaprobowana m.in. przez radę nadzorczą firmy, ma zostać sfinalizowana w ciągu najbliższego półrocza.

Michael Dell założył firmę w 1984 r. Na początku nosiła ona nazwę PC's Ltd., a jej początkowy kapitał wynosił 1000 dolarów. Cztery lata później firma przekształciła się w spółkę publiczną, zmieniając jednocześnie nazwę na Dell. Firma umocniła znacznie swoją pozycję na rynku IT w latach dziewięćdziesiątych, wypracowując wtedy nowatorski model zamawiania i dostarczania komputerów PC bezpośrednio do klientów. Sukces był tak duży, że w pobitym polu pozostali tacy potentaci, jak Hewlett-Packard i IBM, a w 2001 roku Dell stał się największym dostawcą komputerów PC na świecie.

Dell przejął po 2001 r. ponad 25 firm, w tym Quest Software, Perot Systems, Force 10 Networks czy Wyse Technologies.

„Wierzę, że transakcja otworzy zupełnie nowy rozdział w historii firmy Dell" – mówi cytowany w komunikacie prasowym Michael Dell, założyciel i dyrektor generalny koncernu. Transakcja ma również pozwolić na realizację długofalowej strategii firmy Dell. Zakłada ona m.in. rozszerzenie oferty dla klientów biznesowych, a także dywersyfikację źródeł przychodu.

Obecnie ok. 50% obrotów koncernu pochodzi z rynku komputerów osobistych. Firma specjalizuje się obecnie w produkcji komputerów PC, serwerów, notebooków oraz sprzętu sieciowego, kładąc jednak ostatnio większy nacisk na rozwiązanie z „wyższej półki", takie jak np. ultrabooki linii XPS. Dell zrezygnował z produkcji smartfonów, oferując jednak dalej tablety – zarówno przeznaczone dla użytkownika indywidualnego, jak i dla firm. (cw, nw)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Podzespoły

Intel rezygnuje z płyt głównych

Po 20 latach produkcji płyt głównych do komputerów stacjonarnych Intel podjął decyzję o jej zaprzestaniu.

Pierwsze płyty główne Intela do komputerów stacjonarnych pojawiły się na rynku w 1993 roku. Intel podjął jednak właśnie decyzję, że wraz z premierą procesorów Haswell, przeznaczonych do podstawki LGA 1150, zacznie likwidować dział Desktop Board, co powinno potrwać około trzech lat.

Przyczyny tej decyzji są dwie. Po pierwsze, rynek ze względu na przesunięcie w stronę tabletów i laptopów po prostu nie potrzebuje już tak wielu płyt głównych do komputerów stacjonarnych. Po drugie, Intelowi chyba już trudno było gonić azjatyckie firmy, takie jak Asus, Gigabyte i Asrock, które mają bardzo bogatą ofertę i bez trudu zaspokoją popyt. Obserwatorzy rynku wymieniają jeszcze trzeci powód: ruch Intela może mieć na celu zachęcenie producentów do przejścia w przyszłości na konstrukcje z wbudowanymi procesorami (standard Ball-grid Array). Środki uzyskane dzięki rezygnacji z produkcji tradycyjnych desktopowych płyt Intel zamierza zaangażować w produkcję płyt głównych do miniaturowych komputerów PC, takich jak zaprezentowany przez niego niedawno model NUC (next unit of computing; test urządzenia przedstawiliśmy w PC Worldzie 2/2013). Ponadto zamierza skupić się na ulepszaniu konstrukcji All-in-One i ultrabooków. (kl)

Notebooki

Pierwszy Chromebook HP

Firma HP poszerzyła swoją ofertę o pierwszego Chromebooka. Urządzenie nosi oznaczenie Pavilion 14 Chromebook i wycenione zostało na 330 dol.

HP Pavilion 14 Chromebook.

HP, idąc w ślady Samsunga, Acera i Lenovo, zaprezentowała pierwszego Chromebooka, czyli komputer przenośny pracujący pod kontrolą systemu Chrome OS. Model nosi oznaczenie Pavilion 14 Chromebook. Oferuje 14-calowy ekran – większy niż konkurenci – pozwalający na wyświetlanie obrazu w rozdzielczości 1366 x 768 pikseli. Sercem urządzenia jest procesor Intel Celeron 1,1 GHz zintegrowany z kartą graficzną oraz 2 GB pamięci RAM. Pamięć wewnętrzna jest oczywiście malutka (zaledwie 16 GB), ale można ją rozbudować za pomocą kart SD. Komputer ma ponadto trzy porty USB 2.0.

Czas pracy na baterii nie imponuje, gdyż wynosi nieco ponad cztery godziny. Dla porównania warto wspomnieć o zaprezentowanym kilka miesięcy temu nowym Chromebooku Samsunga, mogącym działać z dala od gniazdka nawet przez 6,5 godziny.

Sprzęt HP został wyceniony na 330 dolarów, czyli o 80 dolarów więcej, niż kosztuje wspomniany Chromebook Samsunga. Warto jednak pamiętać, że otrzymujemy za to większy ekran oraz większą klawiaturę, które ułatwiają pracę dzięki. Czy jednak skusi to potencjalnych klientów? Wydaje się, że raczej nie będzie miało dla nich znaczenia, co potwierdzają dane mówiące o bardzo niskiej sprzedaży Chromebooków. (kl)

Składowanie danych

Pamięć w standardzie UFS

Toshiba zaprezentowała pierwszy układ pamięci NAND / flash, obsługujący standard UFS (Universal Flash Storage), który zwiększa szybkość transferu danych przechowywanych w takich układach o 50%.

Układy Toshiby zgodne z UFS mieszczą 64 GB danych i mogą transmitować je z szybkością do 300 MB/s, podczas gdy ostatnia wersja obowiązującego obecnie standardu eMMC (embedded MultiMediaCard) umożliwia transmitowanie danych z szybkością 200 MB/s. Jednak na tablety czy smartfony wyposażone w takie układy będzie trzeba jeszcze poczekać. Toshiba dostarczy je bowiem na razie wybranym producentom urządzeń elektronicznych do przetestowania. Dopiero gdy testy wypadną pomyślnie, układy trafią do rąk producentów zamierzających instalować je w swoich rozwiązaniach.

UFS to standard, który znajdzie zastosowanie zarówno w wymiennych pamięciach NAND/flash, jak i w systemach zawierających osadzone pamięci tego typu. Przewiduje się jednak, że USF trafi w pierwszej kolejności do systemów z osadzonymi pamięciami NAND / flash, w których dominuje obecnie standard eMMC.

Wersja 1.1 standardu została opublikowana w połowie 2012 roku. UFS jest wspierany przez większość firm produkujących pamięci NAND, w tym przez takich potentatów, jak Samsung, Nokia, Qualcomm, Micron i Toshiba.

JEDEC (Solid State Technology Association) wyraża opinię, że UFS stawi w przyszłości czoło takim technologiom, jak Secure Digital czy SD, a układy pamięci UFS pojawią się za jakiś czas w kamerach i innych przenośnych urządzeniach elektronicznych. Warto przypomnieć, że standard SD (wspierany przez SD Association) był też wielokrotnie rozszerzany. Najnowszą wersją technologii jest specyfikacja SDXC, pozwalająca transmitować dane z szybkością do 312 MB/s i budować pamięci o pojemności 2 TB. (nw)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Smartfony

BlackBerry – nowe otwarcie

30 stycznia 2013 roku to jeden z najważniejszych momentów w historii kanadyjskiej firmy Research In Motion, producenta terminali BlackBerry. Premiera nowego systemu operacyjnego BlackBerry 10 oraz opartych na nim urządzeń z pewnością zaważy na dalszych losach koncernu.

BlackBerry Z10.

Nowa, odmieniona linia urządzeń BlackBerry ma spowodować zahamowanie spadków sprzedaży i wzmocnienie pozycji rynkowej firmy. Kanadyjski koncern bardzo tego potrzebuje. W ostatnim roku zanotował ogromny spadek sprzedaży. Według analityków firmy Seeking Alpha, sięga on aż 51% w skali roku. W Stanach Zjednoczonych szacowany udział rynkowy BlackBerry wynosi obecnie ok. 1%, a w skali świata jest szacowany na 3,5%. Wzmocnieniu marki pomóc ma również zmiana nazwy koncernu – z Research in Motion po prostu na BlackBerry. Internauta wchodzący na stronę rim.com zostanie przekierowany na blackberry.com.

Pierwsze z dwóch nowych urządzeń to BlackBerry Q10. Telefon bezpośrednio nawiązuje do poprzedniej generacji urządzeń tej marki. W oczy rzuca się przede wszystkim typowa dla BlackBerry, fizyczna klawiatura QWERTY. Poza tym BlackBerry Q10 wyposażono również w wykonany w technologii Super AMOLED ekran dotykowy o przekątnej 3,1-calowej oraz rozdzielczości 720 x 720 pikseli. Sercem Q10 jest dwurdzeniowy procesor taktowany zegarem 1,5w GHz. Telefon wyposażono również w 2 GB pamięci RAM i 16 GB pamięci wewnętrznej oraz w gniazdo na karty pamięci micro SD (obsługiwane są karty o pojemności 32 GB). Telefon ma około centymetra grubości, a waży niemal 139 gramów.

Drugi z telefonów to BlackBerry Z10. W odróżnieniu od Q10 urządzenie jest wyposażone jedynie w ekran dotykowy o 4,2-calowej przekątnej rozdzielczości 1280 x 768 pikseli, obsługujący do czterech punktów dotyku. Wprowadzanie tekstów ma być możliwe dzięki specjalnie zaprojektowanej klawiaturze ekranowej. Telefon dysponuje 2 GB pamięci RAM i 16 GB pamięci na dane. Obsługiwane są też karty microSD.

Urządzenia różnią się m.in. procesorem. W modelu Z10 zastosowano układ Qualcomm Snapdragon S4 Plus 1,5 GHz, w Q10 zaś układ firmy Texas Instruments. Wysoka na 9 mm obudowa BlackBerry Z10 mieści również dwa obiektywy – umieszczona z przodu kamera służy do obsługi wideopołączeń w maksymalnej rozdzielczości 720p. Z tyłu urządzenia umieszczono kamerę o rozdzielczości 9 mln pikseli, wyposażoną w autofokus oraz lampę błyskową LED. Pozwala ona na nagrywanie filmów o rozdzielczości 1080p HD oraz wykonywanie zdjęć. Oba urządzenia obsługują transmisję m.in. LTE, Wi-Fi a / b / g / n oraz Bluetooth 4.0, a także technologię NFC.

Smartfon BlackBerry Z10 jest standardowo wyposażony w baterię o pojemności 1800 mAh. W pełni naładowany akumulator ma pozwalać na 10 godzin rozmów oraz aż 12 dni działania urządzenia w trybie czuwania w sieci 3G. W odróżnieniu od innych popularnych smartfonów producent BlackBerry przewidział możliwość wymiany baterii. Zarówno BlackBerry Z10, jak i BlackBerry Q10 są dostępne w dwóch wersjach kolorystycznych – czarnej oraz białej. (cw)

System operacyjny BlackBerry 10

Zaprezentowane pod koniec stycznia br. smartfony będą pracować pod kontrolą systemu operacyjnego BlackBerry 10. OS ma być wydajny i wielozadaniowy, a przy tym estetyczny. Możliwe będzie m.in. płynne przełączanie się między poszczególnymi aplikacjami. Architektura systemu – oraz dopasowanej do niego konfiguracji sprzętowej – ma pozwalać na wyeliminowanie wszelkich opóźnień w działaniu interfejsu. Bezpośrednio z systemem zintegrowano również elementy pozwalające na korzystanie z funkcji społecznościowych. Obsługiwane są m.in. Facebook, LinkedIn oraz Twitter. BlackBerry10 ma również pozwalać na łatwe oddzielenie zasobów służbowych i prywatnych dzięki dwóm odrębnym pulpitom roboczym, odrębnym, stosownie wydzielonym zasobom systemowym i sprawnemu przełączaniu się między nimi. Częścią systemu BlackBerry OS 10 jest też osobisty asystent, zbliżony pod względem możliwości do znanej z nowych urządzeń Apple'a aplikacji Siri. Charakterystyczna dla platformy ma być szybkość i łatwość wprowadzania tekstu. Zawarantuje to wbudowane bezpośrednio w system operacyjny oprogramowanie do obsługi klawiatury ekranowej. Wprowadzanie tekstu będzie możliwe bez odrywania palca od ekranu – wystarczy przeciągnięcie nim nad stosownymi klawiszami wyświetlonymi na ekranie telefonu. Często wystarczy wprowadzenie jedynie pierwszych liter wyrazów tworzących zdanie, aby aplikacja samodzielnie dobrała odpowiednie słowa dostosowanie do kontekstu informacji.

Najważniejsze cechy i funkcje nowej platformy to m.in.:

- Hub: centralne miejsce do zarządzania całą komunikacją,
- Peak: błyskawiczne przechodzenie do poszczególnych wiadomości oraz powrót do ciągle aktywnej aplikacji „przesuniętej" na chwilę poza ekran główny,
- Flow: umożliwia płynne przechodzenie między funkcjami i aplikacjami, ułatwiając i przyspieszając wykonywanie różnych zadań,
- Balance: zabezpiecza aplikacje oraz dane firmowe i oddziela je od materiałów osobistych w urządzeniach BlackBerry,
- ime Shift: funkcja fotograficzna do robienia zdjęć grupowych,
- Nowa przeglądarka BlackBerry 10 przystosowana do obsługi standardu HTML5 w smartfonach.
- Remember: integruje notatki, zadania i wiele innych elementów,
- Safeguard: chroni informacje użytkownika i jego firmy.

BlackBerry OS 10

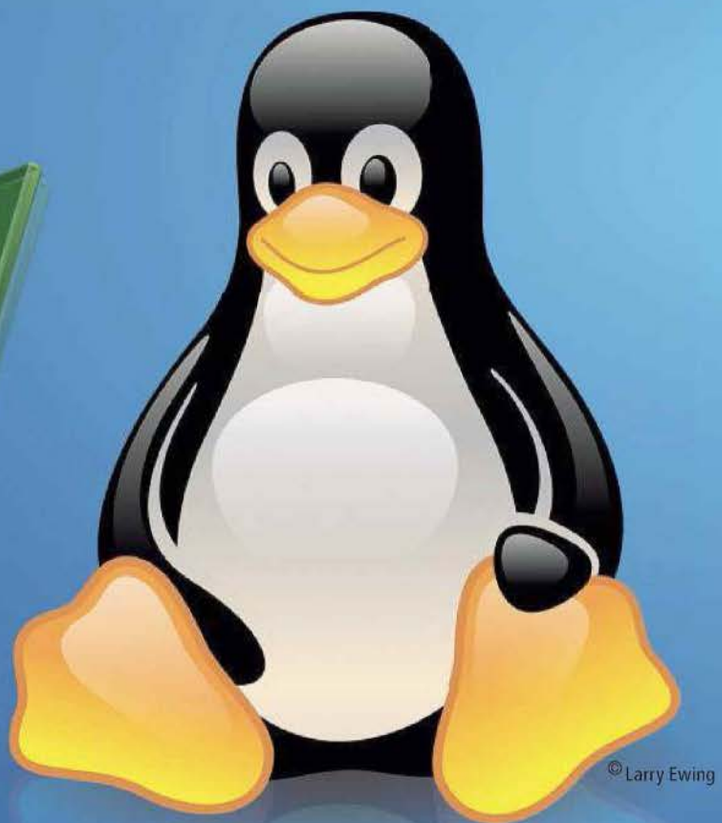
- Story Maker: możliwość montażu filmów z dostępnych klipów, z dodatkiem dźwięku i obrazów,
- wbudowana obsługa protokołu Microsoft Exchange ActiveSync,
- sklep BlackBerry World: oferuje obecnie 70 tysięcy aplikacji do BlackBerry 10 (co tydzień liczba ta powinna się zwiększać o tysiące kolejnych tytułów). (kl, cw)

Więcej na: www.ebookgigs.eu

1&1 HOSTING

WINDOWS ALBO LINUX

2 SYSTEMY, CENA TA SAMA... TY WYBIERASZ!



© Larry Ewing

NALEŻYMY DO united internet

DOMENY | E-MAIL | STRONY WWW | HOSTING | SERWERY

* Ceny nie zawierają VAT (23%). Promocja obejmuje wszystkie pakiety hostingowe 1&1 i dotyczy jednego okresu rozliczeniowego (12 miesięcy). Umowa zawierana na rok. Niniejszy materiał promocyjny nie stanowi oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Ogólne warunki handlowe i regulamin promocji na www.1and1.pl
Nazwa oraz logo Windows są znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w USA i w innych krajach. Linux jest znakiem towarowym Linusa Torvaldsa.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

HOSTING WINDOWS LUB LINUX

Masz swój ulubiony system operacyjny? Nasze pakiety hostingowe są dostępne w wersji Windows oraz Linux. Co więcej, teraz oferujemy **NOWOŚĆ: ASP.NET 4.5** oraz wiele rozwiązań wspierających tworzenie serwisów internetowych na platformie Windows.

Miłośnik Linuksa także znajdzie w 1&1 idealne warunki. Mamy dla Ciebie **NOWOŚĆ: PHP 5.4**, a jeśli cenisz czas, skorzystaj z puli 65 sprawdzonych aplikacji open source do błyskawicznej instalacji.

BEZPIECZEŃSTWO

Codzienny backup i równoczesny hosting w dwóch niezależnych centrach danych (georedundancja) zapewniają ciągłą dostępność strony online.

Skorzystaj też z 1&1 SiteLock. To opcjonalne narzędzie do skanowania kodu źródłowego pomoże Ci chronić witrynę przed hakerami.

POMOC TECHNICZNA 24/7

Nasi specjaliści są do Twojej dyspozycji przez całą dobę na e-mail bądź telefon.

	1&1 Business Windows	1&1 Business Linux
	Bez limitu! Powierzchnia dyskowa	
	Bez limitu! Transfer danych	
	Bez limitu! Skrzynki e-mail (2 GB każda)	
	3 domeny .pl w cenie pakietu	
	Maksymalna dostępność dzięki georedundancji	
	Certyfikat SSL w pakiecie	
	i dużo więcej...	
	NOWOŚĆ! ASP.NET/ .NET Framework **4, 4.5** (Microsoft ASP.net)	Zend Framework, własne skrypty CGI, zdalny dostęp przez SSH
	NOWOŚĆ! 10 baz danych MS SQL 2012 (1 GB każda) (Microsoft SQL Server 2012)	**Bez limitu!** Bazy danych MySQL (1 GB każda)
	NOWOŚĆ! ASP.NET MVC	**NOWOŚĆ! PHP 5.4**, PHP Dev, Perl, Python, Ruby, CRON, SSI
	NOWOŚĆ! Dedykowane pule aplikacji	**Bez limitu!** Wordpress, Joomla! i inne aplikacje Click&Build
	-50% ~~69,90~~ **NA CAŁY ROK** Tylko 34,90 zł* miesięcznie!	**-50%** ~~69,90~~ **NA CAŁY ROK** Tylko 34,90 zł* miesięcznie!

Centra danych 1&1 pobierają energię wyłącznie ze źródeł odnawialnych, redukując tym samym emisję CO_2 o 30 000 ton rocznie!

1&1

Zadzwoń **22 1162 777** lub kup online

1and1.pl

 Więcej na: www.ebookgigs.eu

4G z prawdziwego zdarzenia

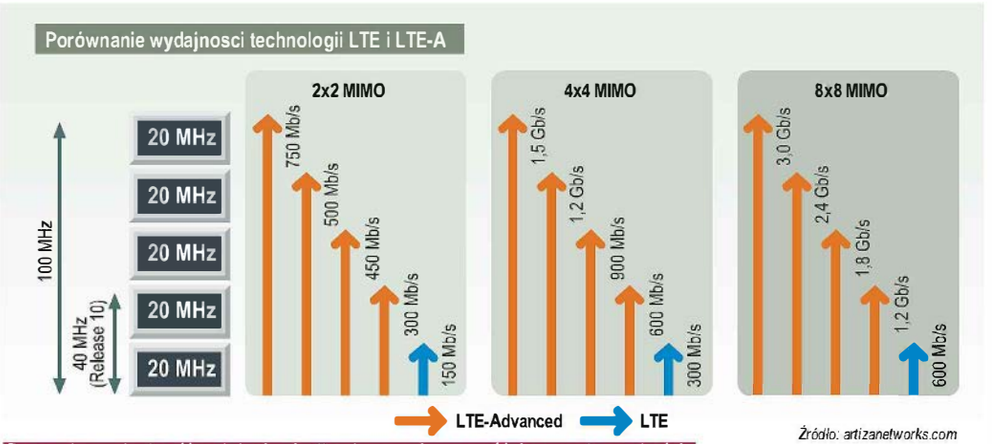
Long-Term Evolution-Advanced to kolejna wersja standardu LTE. Zawiera kilka zupełnie nowych technologii bezprzewodowych, ale jednocześnie zapewnia wsteczną kompatybilność z wykorzystywanym przez użytkowników aktualnym sprzętem. Jest też jedną z pierwszych technologii 4G.

Początki projektu LTE (Long Term Evolution) sięgają 2004 roku. Przyczyną opracowania standardu była konieczność redukcji kosztów przesyłania informacji, zwiększenia wydajności systemu bezprzewodowego, a także bardziej elastycznego wykorzystania dostępnych częstotliwości. LTE od początku wykorzystywało technologię MIMO. Dodatkowo technologia zapewniała pełną mobilność systemu przy niewielkiej prędkości przemieszczania się klientów.

Następczyni LTE – technologia LTE-Advanced – ma teoretycznie umożliwiać osiągnięcie szybkości przesyłania 1Gb/s ze stacji bazowej oraz maksymalnie 500 Mb/s do stacji bazowej w dostępie statycznym. Wartości transferów dla dostępu mobilnego będą mniejsze (około 100 Mb/s od stacji bazowej oraz 75 Mb/s w kierunku przeciwnym).

LTE-Advanced oferuje trzykrotnie większą efektywność widmową (liczba bitów przesyłanych w czasie jednej sekundy na jednostkę pasma) niż standardowe LTE. Maksymalna efektywność widmowa jest określana na 15 b/s (bity na sekundę) na każdy Hz częstotliwości (do stacji bazowej) oraz 30 b/s na każdy Hz (ze stacji bazowej). Obie formy dostępu będą się charakteryzowały opóźnieniami porównywalnymi do szerokopasmowych sieci przewodowych. Uzyskanie maksymalnych parametrów sieci wiąże się jednak z koniecznością zapewnienia odpowiednich parametrów fizycznych kanału częstotliwości. W celu dostarczenia maksymalnej przepustowości na poziomie 1 Gb/s operator musiałby wykorzystywać pasmo 40 MHz jednocześnie z technologią 8x8 MIMO (po osiem strumieni danych dla nadajnika i odbiornika). Innym rozwiązaniem jest wykorzystanie widma 100 MHz bez stosowania MIMO.

LTE-Advanced w wersji 10 wprowadza dodatkowo wiele elementów niewpływających bezpośrednio na wydajność sieci, w tym funkcje koordynacji transmisji, obsługi sieci heterogenicznych (HetNet), rozszerzenia dotyczące samodzielnej optymalizacji sieci (SON) oraz rozszerzenia mobilności HeNB.



Przy wykorzystaniu różnych technologii antenowych oraz zróżnicowanej szerokości.

LTE-Advanced ma teoretycznie umożliwiać osiągnięcie szybkości przesyłania 1 Gb/s ze stacji bazowej oraz maksymalnie 500 Mb/s do stacji bazowej w dostępie statycznym.

Zmiany warstw PHY/MAC

Jednym z głównych założeń LTE była optymalizacja wykorzystania częstotliwości. Częstotliwości to towar deficytowy i dość kosztowny, więc wykazano się tu maksymalną elastycznością. W wersji 8 specyfikacji wprowadzono kilka nowych zakresów częstotliwości, m.in. 450–470 MHz, 698–862 MHz, 790–862 MHz, 2,3–2,4 GHz, 3,4–4,2 GHz, 4,4–4,99 GHz. Część z nich oraz zupełnie nowe zostały wykorzystane w wersji 9 i 10 specyfikacji.

Uzyskanie maksymalnej przepustowości 1Gb/s to zadanie niełatwe. Konieczne jest manipulowanie na poziomie szerokości wykorzystywanego kanału radiowego, wspomaganego zaawansowanymi systemami antenowymi. Maksymalne ograniczenie szerokości kanału dla LTE-Advanced wynosi 100 MHz, ale prawdopodobnie wystarczy szerokość na poziomie 40 MHz dla osiągnięcia maksymalnej wydajności. Zakładamy oczywiście w tym wypadku stosowanie mechanizmów MIMO.

Standardowe LTE wymagało zapewniania ciągłych bloków częstotliwości. Znalezienie tak szerokiego kanału częstotliwości jest przeważnie bardzo trudne dla każdego operatora, a najczęściej niemożliwe. W odpowiedzi na te problemy LTE-Advanced wprowadza funkcję agregacji ciągłych i nieciągłych bloków częstotliwości. Częstotliwości z jednego zakresu mogą zostać powiązane z częstotliwościami z zupełnie innego zakresu. Takie powiązanie nazywane jest komponentem. W wersji 10 specyfikacji zakłada się możliwość agregacji 5 komponentów jednocześnie. Każdy komponent może się składać z 110 bloków zasobów częstotliwości. Liczba komponentów realizujących transmisję od stacji bazowej powinna być zawsze większa od liczby komponentów realizujących transmisję do stacji bazowej.

W celu mapowania warstwy fizycznej (PHY) na warstwę kontroli dostępu do medium (MAC) są wykorzystywane bloki transportowy oraz mechanizm Hybrid ARQ. Hybrid ARQ odpowiada za kontrolę retransmisji. Każdy blok transportowy będzie mapowany na jeden komponent częstotliwości.

Obecnie stosowane LTE opiera się na technologii dostępu SC-FDMA. Jej problemem jest konieczność zapewnienia alokacji ciągłych bloków zakresu częstotliwości. LTE-Advanced rozszerza ten schemat przez wprowadzenie tzn. klastrów SC-FDMA, znanych także jako DFT-S-OFDM. Schemat działania jest podobny jak SC-FDMA, natomiast zaawansowanie technologii umożliwia nieciągłym (klastrowanym) grupom częstotliwości przeprowadzać jednorodną transmisję.

Rozszerzenia transmisji MIMO

Wykorzystanie bardziej zaawansowanych konfiguracji MIMO znacząco podnosi wydajność połączeń. Przeciętna wydajność połączenia – wraz z rozwojem technologii MIMO – wzrasta dynamicznie w każdej bezprzewodowej technologii sieciowej. Standardowe LTE pracuje w konfiguracji z 2 x 2 lub 4 x 4 MIMO w kierunku od stacji bazowej oraz 1x2 MIMO do stacji bazowej.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

W wypadku LTE-Advanced taka konfiguracja nie osiągnęłaby wymaganej wydajności, więc potrzebne będą wyższe kombinacje strumieni i anten. Wersja 10 specyfikacji rozszerza interfejs radiowy ze stacji bazowej o obsługę SU-MIMO (MIMO dla pojedynczego użytkownika). LTE-Advanced może w maksymalnej wersji wykorzystywać technologię 8x8 MIMO w kierunku od stacji bazowej oraz 4x4 MIMO w kierunku do stacji bazowej. Maksymalna funkcjonalność będzie dostępna w bardziej zaawansowanych urządzeniach klienckich, w których dostępne będą systemy wielu anten. Prostsze urządzenia będą mogły nadal korzystać standardową ze standardowej konfiguracji, opartej na MU-MIMO w wersji 8.

Dodatkiem wprowadzonym w wersji 10 specyfikacji jest mechanizm koordynacji transmisji. CoMP (Coordinated Multipoint Transmission and Reception) to zaawansowany wariant MIMO, który ma udoskonalić transmisję danych oraz przepustowość systemu pracującego z wysokim obciążeniem. CoMP jest zestawem technik, które korzystają z jednoczesnych połączeń do wielu stacji bazowych. Do tej pory stosowano jedno połączenie między urządzeniem mobilnym a stacją bazową. Przy wykorzystaniu tej techniki możliwe jest łączenie odbieranych sygnałów w celu redukowania interferencji oraz wzmacniania sygnału.

LTE-Advanced 10 wprowadza wiele elementów niewpływających bezpośrednio na wydajność sieci, np. funkcje koordynacji transmisji i obsługi sieci heterogenicznych.

Przekazywanie i odciążanie

W wersji 10 specyfikacji LTE-Advanced ukazała się także nowa opcja związana z przekazywaniem ruchu. Przekazywanie ruchu stanowi trochę bardziej zaawansowaną formę wzmacniacza (ang. *repeater*) sygnału. Podstawowym założeniem tej funkcji było rozszerzenie zasięgu sieci niskim kosztem, bo nie byłoby konieczne wdrażanie pełnego systemu węzła stacji bazowej. Oczywiście jest kilka zastrzeżeń do tego rozwiązania. Pierwsze to aspekty regulacyjne w krajach danego operatora, przyznane licencje na pasmo oraz pozwolenia radiowe. Nie w każdym rejonie będzie możliwe wykorzystanie tej funkcjonalności. Drugi aspekt, który należy rozważyć, to bezpieczeństwo takiego rozwiązania. Urządzenia przekazujące ruch LTE korzystają z sygnału pełnowartościowych stacji bazowych. Taka konfiguracja jest wskazana na terenach mniej zurbanizowanych, gdzie nie wystarcza stacji bazowych do obsługi danego terenu. Stosując takie urządzenia, rozszerzasz zasięg komórki.

Gdy mówimy o ewolucji małych komórek i sposobach przekazywania do nich ruchu w celu odciążenia (ang. *offloading*), warto wspomnieć o wprowadzonym do LTE w wersji 10 odciążeniu przez protokół IP o nazwie HeNB (Home eNode B). W istocie jest to pochodna femtokomórki, która znalazłaby zastosowanie w biurach czy domach. W takim scenariuszu najbardziej zasobochłonny ruch, typu multimedia czy dane transmitowane w czasie rzeczywistym, przesyłany byłby poprzez domową sieć IP. Ruch krytyczny oraz rozmowy mogłyby wędrować tradycyjną siecią LTE. Dodatkowe funkcje powinny wprowadzać priorytetyzację sąsiadujących komórek.

Dobrym rozwiązaniem podobnych zagadnień byłoby również przekazywanie nadmiarowego ruchu do istniejących sieci Wi-Fi. Jest to szczególnie istotne wobec zmniejszania się liczby dostępnych częstotliwości. Operatorzy próbują więc coraz więcej ruchu przesyłać przez własne hotspoty, a w przyszłości może także urządzenia klientów.

W przyszłości można spodziewać się przełączania między różnymi sieciami – 3G, 4G i Wi-Fi. Z pewnością pozwoli to udoskonalić jakość usług w sieciach operatorów.

Samodzielna optymalizacja sieci

Sieć LTE-Advanced będzie potrafiła samodzielnie określić, że dana komórka przestała pracować poprawnie. Następnie sieć zostanie dostosowana do zaistniałej sytuacji, np. przez zwiększenie mocy sąsiadujących stacji bazowych lub zmianę promienia komórki.

Wersja 10 specyfikacji obsługuje heterogeniczne sieci, które łączą węzły o niskiej mocy, typu femtokomórki czy wzmacniacze, z makrokomórkami. Dzieje się to głównie za przyczyną właśnie femtokomórek oraz domowych stacji bazowych (HeNB). Pozwala to zwiększyć wydajność sieci oraz zredukować koszty infrastruktury. Obecnie stosowane systemy komórkowe są dość mocno scentralizowane, natomiast nowe węzły – bardzo kosztowne we wdrożeniu. Pomysłem SON (Self Optimized Networks) jest zredukowanie czasu i kosztów związanych z instalacją nowych węzłów oraz zarządzania siecią.

W rzeczywistości procesy opisywane przez architekturę SON składają się z trzech elementów. Pierwszym z nich jest samodzielna konfiguracja, polegająca na automatyzacji konfiguracji, np. femtokomórki czy stacji bazowej w sensie makro. To proces jednorazowy. Następnie pojawia się samodzielna optymalizacja, która jest procesem ciągłym, reagującym na konfiguracje ustawień infrastruktury. Ostatnim elementem jest samodzielne odzyskiwanie funkcjonowania w przypadku rozmaitych zdarzeń.

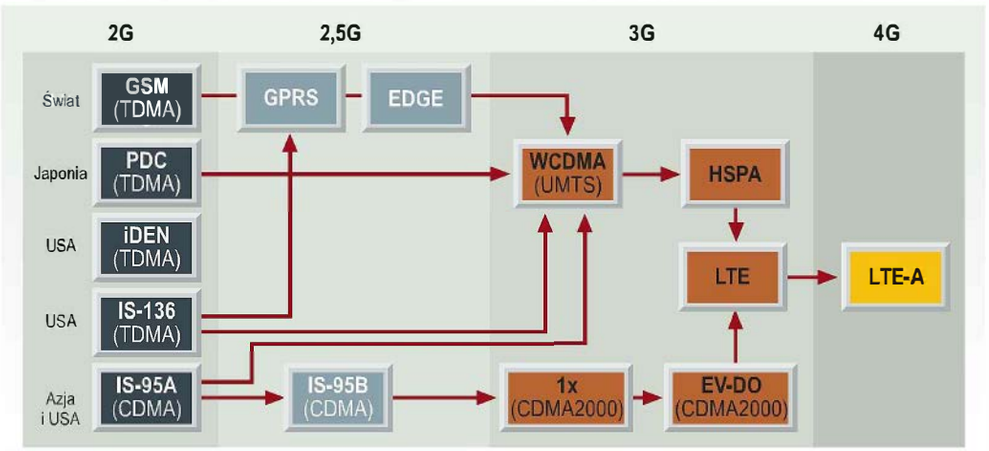
Od wersji 10 do 11

LTE-Advanced podlega ciągłemu rozwojowi w celu sprostania potrzebom użytkowników szerokopasmowych usług bezprzewodowych. Głównym celem rozwoju LTE-Advanced jest wypracowanie technologii zamiennej wobec sieci 2G oraz 3G. Organizacja 3GPP ma dość trudne zadanie stworzenia standardu, który zaspokoi wszystkie potrzeby rynku. LTE-Advanced w wersji 10 stanowi duże wyzwanie dla inżynierów tworzących sprzęt. Specyfikacja określa możliwość łączenia wielu różnych zakresów częstotliwości, różne schematy transmisji dla różnych jej kierunków, tryby transmisji FDD oraz TDD, wykorzystanie zaawansowanych technik antenowych MIMO. Dodatkowo trzeba rozważyć koegzystencję tego systemu z systemami komórkowymi 2G i 3G.

3GPP zakończyło przygotowanie wersji 10 specyfikacji z końcem 2011 roku. Dano jednocześnie producentom sprzętu telekomunikacyjnego sporo czasu na przygotowanie sprzętu kompatybilnego z tą specyfikacją. Ten sprzęt powinien wykazywać znaczącą zgodność ze specyfikacją w wersji 11, nad którą prace zmierzają do końca. W wersji 11 mogą nastąpić pewne zmiany w definicji potencjalnych kombinacji częstotliwości oraz szerokości kanału wspieranego przez agregację. To właśnie agregacja częstotliwości będzie największym wyzwaniem wersji 11. Poprzednia wprowadziła kluczowe funkcje i prawdopodobnie przejście do wersji 11 będzie wiązało się jedynie ze zmianą programową.

Na świecie podejmowane są pierwsze próby wskazania terminów testów. Operatorzy T-Mobile, Sprint, AT&T ogłosili, że podejmą próby wdrożenia urządzeń opartych na specyfikacji 10 LTE-Advanced już w 2013 roku.

Kamil Folga



Ewolucja komórkowych standardów bezprzewodowych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nowości rynku smart TV

3D spowszedniało, Full HD na nikim nie robi już wrażenia, a funkcje internetowe znamy od lat. Czym zatem producenci zamierzają przekonać nas do nowych telewizorów? Dodatkami i modyfikacjami starych pomysłów.

W marcowym numerze PC Worlda zamieściliśmy omówienie najnowszego testu telewizorów smart. Temat nie został jednak wyczerpany. Zadbali o to sami producenci, którzy ani myślą zwolnić tempa tylko dlatego, że znamy już ten temat od dawna. Poza tym funkcje sieciowe w telewizorach nie rozwijają się aż tak dynamicznie, jak w telefonach komórkowych i tabletach, więc wiele można jeszcze dodać i zmienić. I to właśnie będziemy obserwować w bieżącym roku.

To samo, tylko ładniej

Przede wszystkim zmieni się wygląd oprogramowania do zarządzania treściami smart. Po części po to, by odświeżyć stylistykę, po części – by usprawnić komunikację i ułatwić kontrolę coraz większych zasobów smart TV. Dzisiaj to już nie tylko filmy z YouTube'a, przeglądarka internetowa i Facebook. Oferty sieciowe dla płaskich odbiorników rozwijają się i powoli treści dostępne do obejrzenia online zaczynają konkurować z treściami dostępnymi od nadawców satelitarnych i kablowych.

Najlepiej widać to na przykładzie Samsunga i Panasonica. Ci dwaj producenci planują dostosowanie głównego menu swoich nowych telewizorów do indywidualnych potrzeb użytkownika. I nie chodzi tu bynajmniej o nieokreślony tłum zasiadający przed telewizorem. To byłoby niezbyt „smart". Japońskie i koreańskie telewizory z najwyższych półek będą wyposażone w kamery (w tym roku chowane, dla zaspokojenia potrzeb bardziej skrytych odbiorców) oraz system rozpoznawania użytkownika. Poszczególni członkowie rodziny będą mogli stworzyć swoje profile i logować się do nich tradycyjnymi kodami, poleceniami głosowymi lub na podstawie widoku własnej twarzy.

Po co taka funkcja? By widz mógł patrzeć tylko na to, co go interesuje. Jeśli lubi media społecznościowe, to na ekranie startowym najnowszych telewizorów Panasonic będzie mógł umieścić widgety ulubionych serwisów. Jeśli chce mieć szybki dostęp do pogody i YouTube'a – też będzie mógł je wyróżnić.

Samsung idzie w stronę automatyzacji. Jeśli zgodzisz się na śledzenie swoich przyzwyczajeń przez system S-Recomendations, to w pięć do sześciu tygodni sprytny telewizor „nauczy się", co cię najbardziej interesuje i na ekranie głównym pokaże tylko treści dostosowane do twojego gustu.

Evolution Kit, nowy pomysł Samsunga na wydłużenie żywotności telewizora. Co roku przyspieszy procesor, pamięć i proces graficzny.

U Panasonica ta funkcja nazywa się My Home Screen, czyli Mój ekran domowy. Najmocniej będzie promowana w panelach LCD WT60 i DT60 oraz plazmie Smart VIERA ZT60.

Samsung przemodelował cały swój interfejs i zamknął go w pięciu tematycznych kartach. Startowa strona, *On TV*, wykorzystuje wspomnianą funkcję S-Recomendations, pokazując tylko to, co cię interesuje. Będzie dostępna między innymi w najwyższej serii LCD F8000 i najlepszej plazmie Samsunga w tym sezonie – F8500.

Najważniejsza jest dobra komunikacja

Zmiany wizualne interfejsu nowych smart TV są związane bezpośrednio z nowymi funkcjami komunikacyjnymi. Tym razem nie chodzi o to, co telewizor może pokazać tobie, ale co ty masz mu do powiedzenia.

Funkcje sterowania głosem były prezentowane już w zeszłym roku. Najbardziej promowały je Samsung i LG, ale inni producenci też się nimi bawili. Kilkadziesiąt gotowych poleceń nie zrobiło na odbiorcach wielkiego wrażenia. System zamiany mowy na słowa, który miał ułatwiać na przykład surfowanie po internecie, też pozostawiał wiele do życzenia. W tym roku ma być lepiej.

Wielu dziennikarzy nie wierzyło, że ta nowinka przetrwa choćby kilka lat. Wygląda jednak na to, że producenci mają wobec niej poważne plany. W nowych seriach telewizorów na rok 2013 sterowanie głosem powraca, i to w szerszym wymiarze. Samsung, LG i Panasonic prezentują podobne systemy, opierające się już nie tylko na ustalonych z góry poleceniach (np. przełączania kanałów, zmiany poziomu głośności itp.), ale również, a może przede wszystkim na rozpoznawaniu zwykłej mowy. Oczywiście to wszystko znamy już z telefonów komórkowych – pierwsza przychodzi na myśl technologia Siri z urządzeń Apple'a, a telefony z Androidem również mają takie możliwości. Jednak w telewizorach smart dopiero w tym roku ma to szansę dobrze działać.

Możesz powiedzieć do mikrofonu w telewizorze lub pilocie (wersja gwarantująca większą precyzję) np. „Znajdź wszystkie filmy z Tomem Cruisem" lub „Szukaj PC Worlda w sieci" i telewizor powinien to zrobić.

Prezentacje nowych wersji komunikacji głosowej widzieliśmy na targach CES 2013 w Las Vegas i konferencjach prasowych poszczególnych producentów. Wrażenia są

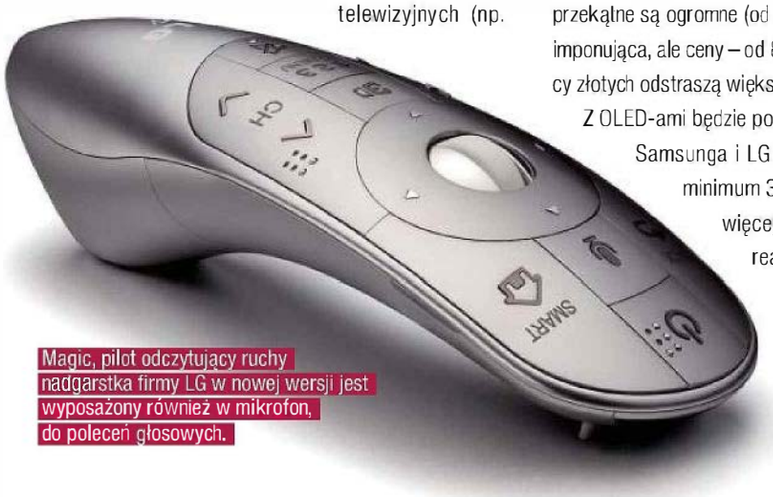
Więcej na: www.ebookgigs.eu

pozytywne, choć nie słychać jeszcze gromkich braw. Wszystko zależy od oczekiwań. Jeśli ktoś chce wejść do domu, poprosić telewizor o włączenie ulubionego kanału, wyszukanie konkretnego programu, ustawienie nagrywania i sprawdzenie poczty, to musi poczekać jeszcze kilka lat. Jeśli jednak potrzebuje na przykład wyszukać w dostępnych źródłach wszystkie filmy z ulubionym aktorem lub znaleźć w sieci konkretną frazę, to już może być znacznie lepiej. Możesz powiedzieć do mikrofonu w telewizorze lub pilocie (wersja gwarantująca większą precyzję) np.: „Znajdź wszystkie filmy z Tomem Cruisem" lub „Szukaj PC Worlda w sieci" i telewizor powinien to zrobić. Powinien, bo systemy nie są jeszcze doskonałe. Czasem nie rozpoznają słów kluczowych lub mylą ich znaczenie. Na razie nie rozpoznają też języka polskiego. Nie jest idealnie. Biorąc jednak pod uwagę, jak ta nowość działała w zeszłym roku, widzi się ogromny postęp. Jeśli producenci z niej nie zrezygnują i będą dalej rozwijać w takim tempie, to za kilka lat swobodna rozmowa z telewizorem rzeczywiście będzie możliwa.

Zmieniają się też piloty. Samsung ma nowy model z minimalną liczbą przycisków, za to z touchpadem i wspomnianym wcześniej mikrofonem. LG, rozwija z kolei swój pilot Magic. Jest to konstrukcja wyposażona w żyroskopy i akcelerometry, która pozwala na wygodne przemieszczanie kursora na ekranie telewizora bez sięgania po mysz. Wystarczy kilka ruchów nadgarstkiem i można skakać po menu smart TV jak w komputerze. Najnowsza wersja tego pilota przyda się w systemie rozpoznawania zwyczajnej mowy dzięki wbudowanemu mikrofonowi. LG chwali się też podświetlanymi klawiszami i znaną już z poprzednich edycji rolką (np. do przewijania stron internetowych lub poruszania się po menu).

Oglądaj co i gdzie chcesz

Kolejnym elementem smart TV, który już znamy, ale w roku 2013 może nawet go polubimy, jest wymiana treści. Producenci chcą wycisnąć z komunikacji bezprzewodowej, ile się da, a dodatkowo promować inne swoje urządzenia. Dlatego właśnie telewizory będą nadal potrafiły wysyłać obraz do smartfonów i tabletów, a także wyświetlać treści z nich i z reszty sprzętu w domowej sieci. Dzięki instalacji kilku tunerów telewizyjnych (np. w najnowszych Samsungach) będzie również możliwe oglądanie w tym samym czasie dwóch różnych programów – jednego na ekranie telewizora, a drugiego na tablecie.



Magic, pilot odczytujący ruchy nadgarstka firmy LG w nowej wersji jest wyposażony również w mikrofon, do poleceń głosowych.

Komórki posłużą również za piloty, ale to już funkcja mniej ekscytująca, bo znana od dawna.

Nowe technologie

Oczywiście smart TV pojawi się też w zupełnie nowych formach, o których wspominaliśmy już wielokrotnie. Będą to telewizory z matrycami 4K i panele OLED, które Samsung i LG wreszcie wydadzą w tym roku (modele 55-calowe). Problemem tych nowych technologii będą ich ceny. Zarówno OLED-y, jak i matryce Ultra High Definition są bardziej skomplikowane i droższe w produkcji. Ceny będą więc astronomiczne. Widać to już teraz, po ofertach dostępnych paneli 4K. Ich przekątne są ogromne (od 75 do 110 cali), rozdzielczość imponująca, ale ceny – od 80 tysięcy do ponad 110 tysięcy złotych odstraszą większość przeciętnych odbiorców.

Z OLED-ami będzie podobnie. 55-calowe telewizory Samsunga i LG będą kosztowały na starcie minimum 30 tysięcy zł. Prawdopodobnie więcej. Między innymi dlatego koreańscy giganci mówią obecnie mniej o tej technologii.

Co będzie bardziej przyjazne domowym budżetom? Na przykład klawiatury do smart TV z takimi przyciskami jak na pilocie czy Evolution Kit, wyposażające starszy telewizor w nowy, czterordzeniowy procesor, więcej pamięci operacyjnej i lepszy układ graficzny. Pierwszy Evolution Kit Samsunga trafi do sprzedaży w połowie tego roku. Cena nie jest jeszcze ustalona, ale wstępnie mówi się o 300 euro.

Najlepsza plazma Panasonica na ten rok ma nie tylko znakomicie świecić, ale również rozpoznawać widza i pozwalać mu na komunikowanie się poleceniami głosowymi.

Telefony, tablety i komputery nie pójdą w odstawkę, ale jest szansa, że nowy telewizor internetowy za kilka czy kilkanaście tysięcy złotych stanie się ich pełnoprawnym partnerem w domowym centrum multimedialnym.

LG zapowiada nowe modele telewizorów z platformą Google TV, a więc systemem, który potrafi wskazać, gdzie można obejrzeć ulubione programy. Ten sam producent zapowiada również poszerzenie funkcji OnLive, czyli streaming gier wprost do telewizora. W kwestii gier wideo włączanych z telewizora na pewno zobaczymy też coś u Panasonica. Panele Smart Viera obsługują pady do gier już od kilku lat. Możliwe, że swoje trzy grosze wtrąci również Sony, które wykupiło usługę gier w chmurze Gaikai. Nie wiadomo jednak, czy producent będzie chciał tworzyć konkurencję dla swoich konsoli stacjonarnych i mobilnych.

Stare, dobre smart TV

Rynek się zmienia, ale nie przeżywa rewolucji. W roku 2013 spodziewana jest raczej ewolucja. Telewizory są inteligentne (ang. *smart*) już od kilku lat, ale dopiero od niedawna zaczynają oferować usługi, które uzasadniają większy wydatek. W nadchodzących miesiącach tych pokus będzie coraz więcej. Telefony, tablety i komputery nie pójdą w odstawkę, ale jest szansa, że nowy telewizor internetowy za kilka czy kilkanaście tysięcy złotych stanie się ich pełnoprawnym partnerem w domowym centrum multimedialnym.

Szymon Adamus, ObywatelHD.pl

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Tandem do zadań wirtualnych

Jeszcze przed premierą Windows 8 i Windows Server 2012 producent zapewniał, że wprowadzone znaczące zmiany w wyglądzie, obsłudze oraz funkcjonalności spowodują, że użytkownicy szybko się do nich przekonają. I choć kilka miesięcy po debiucie nadal trwa żywiołowa dyskusja na temat wad i zalet tych systemów, to można już przyjrzeć się im chłodniejszym okiem.

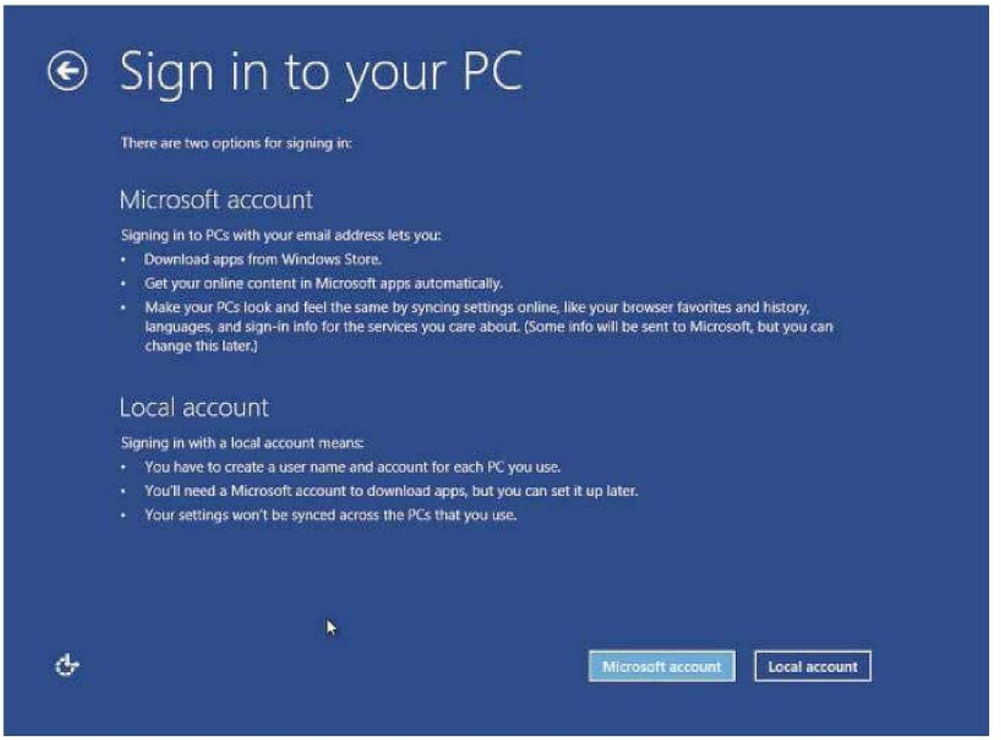
W internecie jest pewnie tyle samo pozytywnych, co negatywnych opinii o Windows 8. Można jednak odnieść wrażenie, że wśród autorów tych drugich przeważają osoby zupełnie nieznające obu systemów lub takie, które korzystały z nich za krótko, aby poznać je bliżej. Jednemu nie da się zaprzeczyć – zarówno Windows 8, jak i nowy system serwerowy dostarczają największych zmian, jakie Microsoft wprowadził w ciągu dekady.

Najbardziej zauważalna jest zmiana interfejsu graficznego na Modern UI (wcześniej znany jako Metro), z którego usunięto przycisk *Start*, do czego trudno się początkowo przyzwyczaić. Zwykły użytkownik zwróci przede wszystkim uwagę na wizualny i ergonomiczny aspekt nowych systemów. Dla przedsiębiorstw ważną sprawą jest sposób, w jaki Microsoft ułatwił wzajemną integrację systemów Windows 8 i Windows 2012 w środowisku korporacyjnym, a także jakie są zmiany funkcjonalne, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań cloud computing, jako najbardziej rozwijającej się gałęzi w informatyzacji firm. A wprowadzając nowe produkty, Microsoft rusza z ekspansją na rynek tabletów i smartfonów oraz chce ujednolicenia systemów przeznaczonych na różnorodne platformy sprzętowe.

W naszym przeglądzie powiemy, czy i jak wprowadzenie na rynek nowych systemów Microsoft ułatwia codzienną pracę zarówno użytkowników, jak i administratorów. Szczególną uwagę chcemy zwrócić na nowe funkcje oraz integrację z urządzeniami i aplikacjami pracującymi w modelu chmury publicznej i prywatnej.

Windows 8

Krytyka przedprodukcyjnej wersji Windows 8 skupiła się wokół ogromu zmian, które się pojawiły i mają bezpośredni wpływ na charakter systemu (dotąd dobrze znanego i przez to przyjaznego użytkownikowi). W odróżnieniu od wielu różnych wersji, jak to było z Windows 7, tym razem użytkownikom zaoferowano mniej różnych funkcjonalnie odmian, w sumie cztery. Windows 8 jest przeznaczony przede wszystkim dla użytkowników domowych i małych firm. Windows 8 Pro ma wszystkie jego zalety, a dodatkowo oferuje rozszerzone funkcje sieciowe i zaawansowane opcje szyfrowania danych (m.in. możliwość podłączenia do domeny Active Directory oraz funkcję BitLocker). Dwie ostatnie wersje, niedostępne w sprzedaży to: Windows 8 RT oraz Windows 8 Enterprise. Wersja RT jest wyłącznie preinstalowana na komputerach przez producentów sprzętu i otrzymujemy ją w postaci gotowej do użytku, wraz z komputerem. System RT znajdziemy zazwyczaj na lekkich komputerach przenośnych, głównie tabletach i netbookach wyposażonych w niezbyt wydajne procesory (urządzenia oparte na architekturze ARM), za to dysponujące ekranami dotykowymi.



Możliwość integracji logowania do systemu z istniejącym kontem Microsoft Live ID pozwala na automatyzację wielu aspektów korzystania z Windows 8, m.in. pobieranie danych do aplikacji systemowych i korzystanie z Windows Store'a.

Wersja Enterprise jest przeznaczona głównie do użytku korporacyjnego, ze względu na funkcjonalność oraz możliwości integracji z usługami typowymi dla dużych przedsiębiorstw. Windows 8 w tej wersji oferuje przede wszystkim funkcje zwiększające produktywność, takie jak Windows To Go, DirectAccess i BranchCache, a także ulepszone zabezpieczenia w postaci funkcji BitLocker czy AppLocker. W wersji Enterprise istnieje także możliwość aktywacji systemu za pomocą usługi zarządzania kluczami w Windows Server 2012 (Windows 2012 Key Management Services). Pozwala ona na aktywację systemów, wykorzystując lokalny serwer, bez udziału Microsoftu. Jedną z bardziej interesujących funkcji w Windows 8 jest kliencki hiperwizor – Client Hyper-V – ten sam, który dostarczany jest wraz z systemem Windows 2012 Server. Z oczywistych względów został jednak

Więcej na: www.ebookgigs.eu

pozbawiony funkcji przeznaczonych do rozbudowanych środowisk wirtualizacyjnych. Client Hyper-V zastępuje dobrze znaną z poprzednich wersji Windows platformę Virtual PC, a do jego uruchomienia konieczne jest włączenie w BIOS-ie kilku funkcji wspomagających wirtualizację (m.in. SLAT – Second Layer Adress Translation oraz DEP – Data Execution Prevention).

Microsoft dokonał również poprawek w zakresie wirtualizacji aplikacji, czyli wykorzystania narzędzia App-V (Application Virtualization). Nowe App-V oferuje między innymi funkcję zamiany fizycznej aplikacji w wirtualną. Wprowadzono nowy format plików (APPV), który pozwala na tworzenie paczek o rozmiarze przekraczającym 4 GB. App-V w wersji 5 pozwala również na połączenia zwirtualizowanych aplikacji, które są od siebie zależne.

Windows 8 uruchamia się domyślnie z nowym interfejsem użytkownika, takim samym jak w Windows Serverze 2012, Windows RT i Windows Mobile 7.5+.

Instalacja i dostępne opcje

Instalacja systemu Windows 8 jest banalnie prosta i w początkowej fazie przebiega tak, jak w Windows 7 i Viście. Jednak po skopiowaniu plików instalacyjnych dalsze czynności przebiegają już według nowego schematu. Jednym z nich jest możliwość integracji logowania do systemu z istniejącym kontem Microsoft Live ID. Takie połączenie pozwala na automatyzację wielu aspektów korzystania z Windows 8, m.in. na pobieranie danych do aplikacji systemowych oraz na korzystanie z Windows Store'a.

Windows 8 uruchamia się domyślnie z nowym interfejsem użytkownika, który jest również w Windows Serverze 2012, Windows RT i Windows Mobile 7,5+. Takie wieloplatformowe rozwiązanie wprowadziły również Apple (iOS) oraz Canonical (interfejs Unity w systemach Ubuntu). To pokazuje, że systemowa unifikacja urządzeń osobistych staje się pożądana, choćby ze względów ekonomicznych, ale z uwagi na kompatybilność.

Microsoft deklaruje, że większość aplikacji kompatybilnych z Windows 7 powinna działać w Windows 8. System oferuje również nowy schemat instalacji i korzystania z oprogramowania. Aplikacje, które korzystają z nowego interfejsu (czyli Windows 8 Apps) są dostępne tylko z poziomu Microsoft Store'a. Sklep Microsoftu działa podobnie jak App Store (iOS) i Google Play (Android), ale nie może z nimi konkurować zakresem oferty, bo dopiero zaczyna się zapełniać aplikacjami.

Nowością w Windows 8 jest wykorzystanie kontrowersyjnego UEFI Secure Boot (Unified Extensible Firmware Interface). Wątpliwości dotyczą tego, że – przy okazji zabezpieczenia sektora rozruchowego przed wirusami – UEFI Secure BOOT blokuje w praktyce działanie wielu alternatywnych systemów operacyjnych (mimo wcześniejszych deklaracji Microsoftu o udostępnieniu odpowiednich kluczy do wykorzystania w boot loaderach).

Kolejną ważną funkcją, która została wprowadzona wraz z nowym Windows, jest Windows To Go. Niestety, jest ona dostępna tylko w wersji Enterprise (podobnie jak Direct Access, AppLocker czy BranchCache). Windows To Go pozwala przygotować prekonfigurowaną na potrzeby użytkownika „mobilną wersję" Windows 8, która może być uruchamiana z pendrive'a lub dysku USB. Co prawda i w poprzednich edycjach można było skorzystać z podobnej funkcjonalności, ale były to jedynie skromne próby uruchamiania pełnej wersji systemu. Windows To Go jest przeznaczony dla tych, którzy chcą mieć pod ręką dostosowany do indywidualnych potrzeb system Windows 8 – z własnym profilem oraz zainstalowanymi aplikacjami. Inaczej mówiąc, Windows uruchamiany z USB zmienił się teraz z narzędzia dla specjalistów IT we w pełni uzasadnione biznesowo rozwiązanie.

Integracja z danymi w chmurze

Windows 8 jest pierwszym systemem od początku nastawionym na współpracę z usługami w chmurze. Zintegrowana z nim aplikacja Sky Drive pozwala na przechowywanie danych w chmurze, dzięki czemu są one dostępne z poziomu innych urządzeń pracujących pod kontrolą nie tylko Windows 8. Aplikacja obsługująca dysk Sky Drive współpracuje również z innymi systemami, w tym mobilnymi (Android, iOS). Wbudowane w system aplikacje także mogą integrować się z danymi przechowywanymi w internecie. I wcale nie muszą to być usługi bezpośrednio związane z Microsoft. Kontakty można synchronizować z popularnymi serwisami społecznościowymi. Mając konto w usłudze Gmail, bez problemu skonfigurujesz kalendarz dostępny w Windows 8, aby móc korzystać z usług Google'a.

Ile zalet, ile wad

Naszym zdaniem Windows 8 ma więcej zalet niż wad. Po dokładniejszym poznaniu systemu i wszystkich jego funkcji zapewne każdy też przyzna, że potrafi zaspokoić potrzeby nawet bardzo wybrednych użytkowników. Dodatkowo bogate możliwości dostosowania do własnych upodobań sprawią, że staje się on „szytym na miarę" systemem operacyjnym.

Inżynierowie Microsoftu usprawnili również procedury startowe, dzięki czemu nowy system uruchamia się znacznie szybciej niż Windows 7. W redakcyjnym notebooku Windows 8 wystarczyło około 16 sekund, aby się uruchomił. Poprzednikowi zabierało to aż 27 sekund.

Niewątpliwą zaletą jest też nowy sposób przywracania i naprawy systemu. To ważne, bo pozwala zaoszczędzić cenny czas. Do wyboru są dwie opcje: system zachowuje wszystkie pliki lub dane są usuwane, aby na nowo zainstalować system.

Windows Server 2012

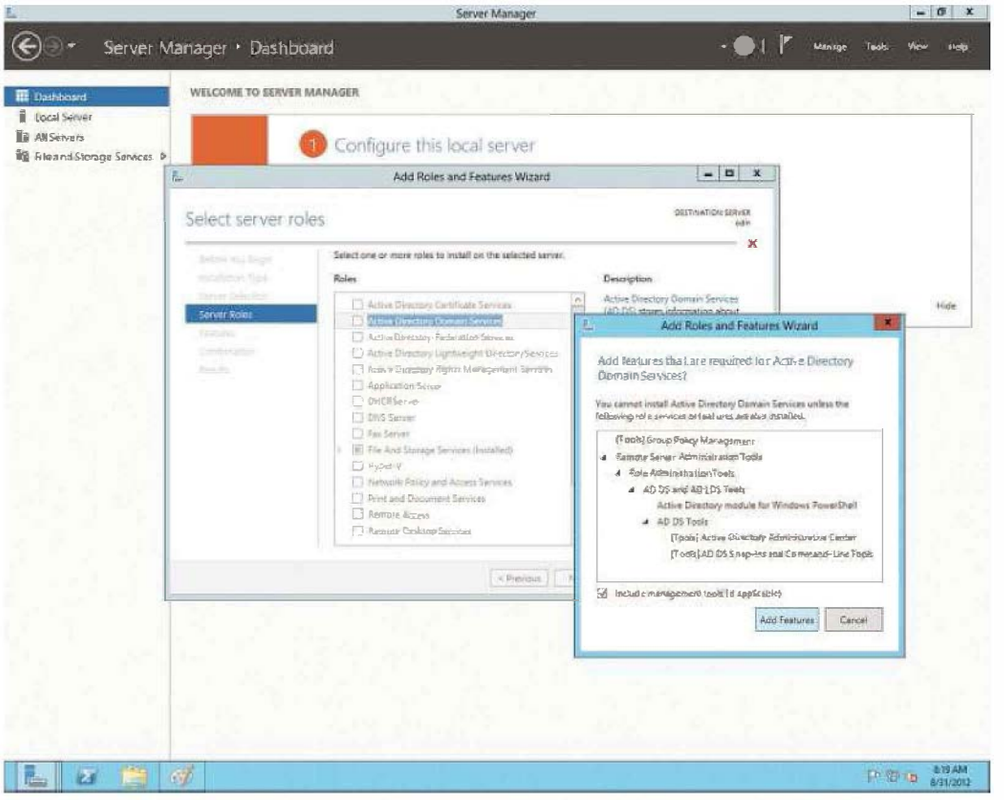
Śmiało można stwierdzić, że nowy Windows Server 2012 niesie ze sobą – w stosunku do swoich poprzedników – zmiany nie mniejsze niż Windows 8. Cechuje go przystosowanie do pracy w chmurze z uwzględnieniem platformy Azure, z którą tworzy swego rodzaju środowisko. Microsoft dostarcza system serwerowy 2012 z nową wersją Hyper-V, na którego rozwój kładzie wyjątkowy nacisk, chcąc skutecznie konkurować z innymi dostawcami usług wirtualizacyjnych. Jednocześnie zadbał także o lepsze zarządzanie swoim środowiskiem wirtualnym za pomocą standardowo wbudowanych narzędzi. Nie ulega wątpliwości, że rozwój nowych systemów serwerowych Microsoftu jest ukierunkowany na integrację usług w chmurze, zarówno publicznej, jak i prywatnej. Jeśli chodzi o licencjonowanie, to w odróżnieniu od dwunastu wersji Windows Server 2008, edycja 2012

Więcej na: www.ebookgigs.eu

ma dostępne dwie podstawowe, w pełni funkcjonalne wersje – Standard i Datacenter. Są też dwie dodatkowe, dostępne jako appliance. Pierwsza z nich, Foundation, skierowana do mniejszych firm (do 15 użytkowników), jest dostępna wyłącznie w kanale OEM. Druga, Essentials (odpowiednik Small Business Server), przeznaczona dla nieco większych firm, jest ograniczona do 25 użytkowników. Żadna z nich nie umożliwia wirtualizacji.

Podstawowe wersje – Standard i Datacenter – mają taką samą funkcjonalność, jednak różnią się prawami do wirtualizacji. Pierwsza umożliwia uruchomienie dwóch instancji systemu, druga natomiast – analogicznie do wersji 2008 – pozwala na uruchomienie nieograniczonej liczby maszyn wirtualnych w ramach systemu hosta.

Istotną zmianą jest licencjonowanie „na procesor", a nie jak dotąd „na serwer". Podstawowa licencja systemu serwerowego (Standard i Datacenter) pozwala na korzystanie z dwóch fizycznych procesorów. Oczywiście nadal istnieje konieczność zakupu licencji dostępowych CAL.



Nowy Server Manager jest zaprojektowany i utworzony od podstaw. Pozwala teraz zarządzać systemami zarówno lokalnymi, jak i zdalnymi z jednej konsoli.

Instalacja i dostępne funkcje

Zarówno nowa instalacja, jak i upgrade z wcześniejszych wersji nie powinny przysporzyć wielu problemów. Instalator jest przejrzysty i intuicyjny, a w wypadku aktualizacji na stronie Microsoftu można znaleźć wiele szczegółowych informacji na temat tego procesu. Podobnie jak wcześniejszą edycję system można zainstalować w wersji z interfejsem graficznym lub w wersji Core. Jednak, co istotne, o ile instalacja okrojonego systemu w poprzedniej wersji była nieodwracalna, to Windows Server 2012 pozwala na instalację pełnej wersji, odpowiednie jej skonfigurowanie, po czym przejście na wersję Core. W porównaniu do wersji Windows Server 2008 R2 pojawiło się wiele nowych funkcji, które mają przede wszystkim zwiększać wydajność oraz ułatwiać zarządzanie aplikacjami i systemami działającymi w modelu rozproszonym. Windows Server 2012 wyposażono w wiele funkcji znanych z poprzedniej wersji oraz może pełnić te same funkcje. Jednak znacznie zmodyfikowano kilka z nich, a niektóre wręcz utworzono na nowo od podstaw. Microsoft podszedł globalnie do zarządzania systemami serwerowymi. Zapewne zmusił go do tego dynamiczny rozwój systemów wirtualizacji oraz konieczność zarządzania z jednego miejsca środowiskiem rozproszonym.

Choć z każdym nowym systemem rosły dotąd wymagania sprzętowe niezbędne do jego uruchomienia, w tym wypadku jest odwrotnie. Twórcy Windows 8 zapewniają, że pozwala wygodnie pracować na słabszym sprzęcie niż poprzednik.

Nowy Server Manager jest zaprojektowany i utworzony od podstaw. Pozwala teraz zarządzać systemami zarówno lokalnymi, jak i zdalnymi z jednej konsoli. Bez problemu obsługuje funkcje i role systemów fizycznych i wirtualnych, pozwalając na tworzenie własnych grup serwerów w zakresie wspólnego zarządzania nimi oraz raportowania o zdarzeniach systemowych.

Zmianą wartą uwagi w konsoli zarządzania serwerem, która na pewno pozwoli rozwiązać wiele problemów z wypełnianiem poszczególnych funkcji, jest możliwość podglądu powiązanych usług, których uruchomienie przy próbie instalacji dodatkowej funkcjonalności może się okazać niezbędne.

Dzięki nowym możliwościom zarządzania rozległą infrastrukturą, złożoną z maszyn zarówno fizycznych, jak i wirtualnych, system ten stał się bardzo dobrym rozwiązaniem, realizującym cele każdego biznesu. Windows Server 2012 to także najnowsza wersja narzędzia PowerShell, która w kompleksowy sposób pozwala zautomatyzować i uprościć zarządzanie całą infrastrukturą serwerową i usługową przez używanie poleceń oraz skryptów. PowerShell 3.0 oferuje przeszło 2 tysiące gotowych poleceń **cmdlet** oraz aplikacje Windows PowerShell Workflow, Windows PowerShell Web Access i narzędzie graficzne ISE. Dopełnieniem pracy w nowej powłoce byłoby narzędzie lub mechanizm pozwalający na udokumentowanie i przechowywanie skryptów. Niestety na razie można jedynie identyfikować je po nazwie pliku ze skryptem.

Nowy system serwerowy, o czym już wspomnieliśmy, wprowadził nową wersję Hyper-V. Wersja 3.0 znacznie usprawnia możliwości zarządzania infrastrukturą wirtualną. Poprawiła się także obsługa fizycznej infrastruktury Hyper-V. Obecnie Hyper-V obsłuży do 320 procesorów logicznych (w wersji 2008 R2 tylko 64). Obsługiwana pamięć fizyczna to 4 TB zamiast 1 TB. Pamięć dla maszyn wirtualnych może teraz osiągnąć maksymalną wielkość 1024 GB (wcześniej tylko 64 GB). Środowisko klastrowe obsłuży do 64 węzłów (poprzednio tylko 16), a liczba wirtualnych maszyn w klastrze wzrosła z tysiąca do 8 tysięcy.

Okazuje się, że nowa wersja Hyper-V jest mocno wspierana także przez PowerShell 3.0, który wprowadza ponad 160 cmdlet-ów umożliwiających wykonanie każdego zadania administracyjnego Hyper-V z poziomu powłoki skryptowej.

Lista nowości w nowym hiperwizorze jest bardzo długa. Do zmian wartych uwagi zaliczyć można

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Hyper-V: pełniejsza platforma wirtualizacji

Zwirtualizowane centra danych z każdym dniem stają się coraz bardziej popularne. Organizacje IT i dostawcy usług hostingowych oferują model IaaS (infrastruktura jako usługa), umożliwiający klientom korzystanie z bardziej elastycznych wirtualnych infrastruktur. Zasadniczo te infrastruktury to „instancje serwera na żądanie".

Ten trend sprawia, że organizacje IT i dostawcy usług hostingowych muszą proponować klientom rozszerzone zabezpieczenia i możliwość wzajemnej izolacji. Jeśli dostarczasz usługi hostingu dwóm firmom lub musisz rozdzielić i zabezpieczyć dane z dwóch różnych działów, każdy obiekt powinien dysponować własną prywatnością i odrębnymi zabezpieczeniami. Możliwości, jakie daje system Windows Server 2012 z funkcją Hyper-V, to:

- **Pełna izolacja warstw sieciowych w centrum danych** za pomocą rozszerzalnych funkcji zarządzanych programistycznie. Dzięki temu możliwe jest połączenie z siecią maszyn wirtualnych przy jednoczesnym egzekwowaniu polityki bezpieczeństwa i izolacji.
- **Ochrona przed fałszowaniem.** Ochrona przed złośliwymi maszynami wirtualnymi, które kradną adresy IP innym maszynom wirtualnym (co określa się jako „fałszowanie adresów IP").
- **Kształtowanie ruchu sieciowego tak, aby wymusić bezpieczeństwo użytkowników architekturze „multitenant".** Dzięki funkcji Hyper-V Extensible Switch można konsolidować ruch z wielu sieci VLAN i kierować go do jednej karty sieciowej w maszynie wirtualnej.
- **Skuteczniejsze monitorowanie.** Można określić, które porty wirtualne powinny być monitorowane, a także do których portów wirtualnych powinien być dostarczany monitorowany ruch w celu dodatkowego przetwarzania.
- **Rozszerzenie funkcji wirtualnego przełącznika.** Funkcja Hyper-V Extensible Switch w systemie Windows Server 2012 zapewnia rozwiązanie z możliwością rozbudowy i pełnego dostosowania, zapewniające dodatkowe funkcjonalności, takie jak monitorowanie ruchu, filtry zapory i przekazywania ramek przełącznikiem.

IMPLEMENTACJA WYSOCE DOSTĘPNEGO ROZWIĄZANIA

Ponieważ organizacje coraz częściej obsługują ważne aplikacje w wirtualnych środowiskach, potrzeba zintegrowanych, wysoce dostępnych rozwiązań dla klientów o różnych rozmiarach zyskuje zasadnicze znaczenie. System Windows Server 2012 z funkcją Hyper-V zapewnia najlepsze możliwości wysokiej dostępności oraz oferuje dodatkowe opcje odpowiednie do potrzeb i budżetów zróżnicowanych przedsiębiorstw. Możliwe do uzyskania korzyści to:

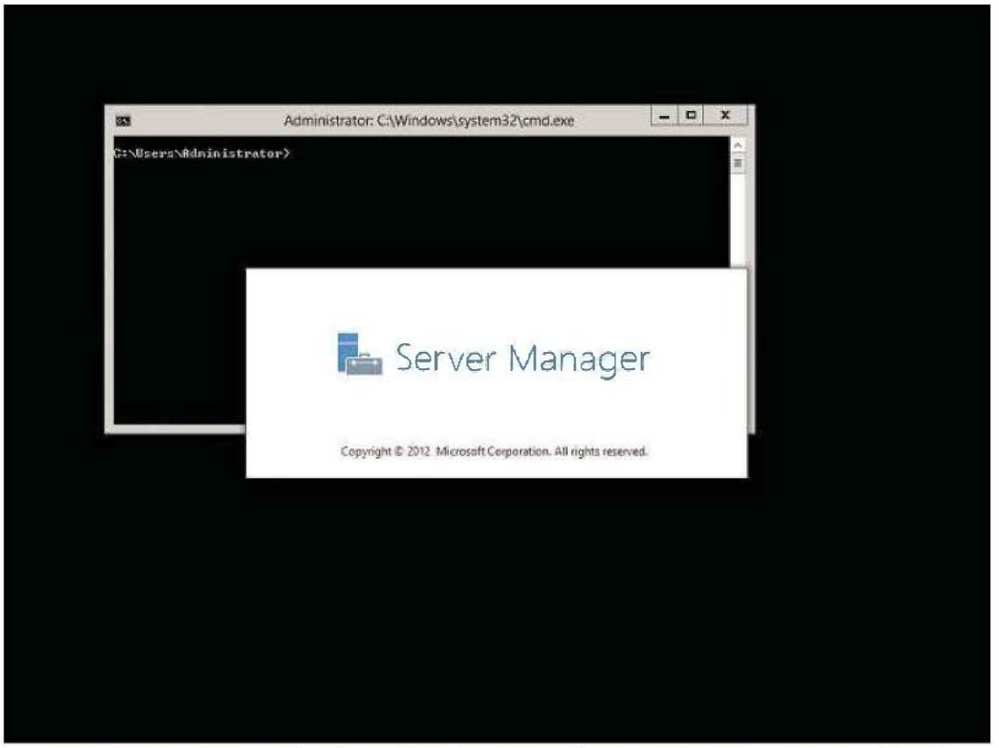
- **Zwiększenie elastyczności klastrowanych ulepszeń.** Uzyskanie większej wartości dzięki wyższej gęstości, jednoczesnej migracji i wirtualnemu protokołowi Fibre Channel.
- **Udoskonalenie sporządzania kopii zapasowych.** Przyrostowa kopia zapasowa wirtualnych dysków twardych może ułatwić i przyspieszyć sporządzanie kopii zapasowych oraz pomóc zaoszczędzić zarówno przepustowość sieci, jak i miejsce na dysku.
- **Gwarancja ciągłości działania przedsiębiorstwa.** Funkcja Hyper-V Replica asynchronicznie replikuje maszyny wirtualne do różnych lokalizacji w celu zachowania ciągłości działania przedsiębiorstwa i umożliwienia odzyskiwania po awarii.
- **Skrócenie czasu nieplanowanych przestojów.** Różne funkcje systemu Windows Server 2012, w tym przezroczyste przełączania przetwarzania w czasie awarii obsługiwane w ramach protokołu SMB, niezawodne przywracanie środowiska po awarii i grupowanie kart sieciowych (NIC Teaming), pomagają w ochronie przed wieloma nieplanowanymi scenariuszami.

Więcej informacji o możliwościach Windows Server 2012:

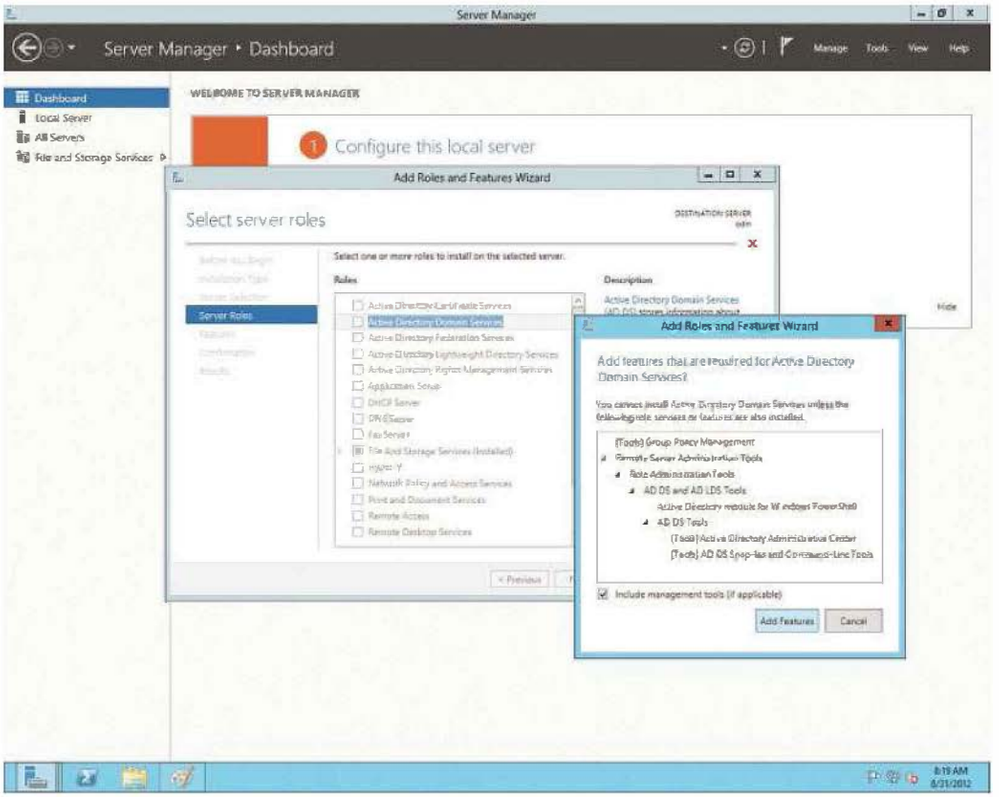
windows-server2012.pl

Windows Server 2012
PODSTAWĄ JEST CHMURA

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Windows Server 2012 pozwala na instalację pełnej wersji, odpowiednie jej skonfigurowanie, po czym przejście na wersję Core.



Choć nowy interfejs Windows Server 2012 nie jest, zdaniem wielu użytkowników, najlepszym rozwiązaniem, to w miarę poznawania nowej organizacji systemu jeden z głównych celów, czyli skupienie uwagi na samym administrowaniu, może zostać łatwo osiągnięty.

obsługę migracji maszyn wirtualnych bez konieczności ich wyłączania. W Hyper-V 3.0 mechanizm Live Migration obsługuje również środowiska nieklastrowe, a także migrację z i do środowiska klastrowego. Przenoszenie plików maszyn wirtualnych pomiędzy zasobami pamięci dyskowych może odbywać się bez przestojów.

Funkcjonalność samego systemu serwerowego także zasługuje na uwagę, dlatego warto wspomnieć o mechanizmie DAC – Dynamic Access Control. Umożliwia on konfigurację dynamicznych praw dostępu do plików, np. zależnie od ich treści czy parametrów użytkownika w AD, pozwala także na ograniczanie możliwości ich kopiowania i drukowania.

Windows Server 2012 to także nowy system plików. ReFS (Resilient File System) jest odpowiedzią Microsoftu na sugestie i potrzeby użytkowników. Nowy system plików stara się „przewidzieć", jakie błędy mogą się pojawić, np. gdy plik ulegnie uszkodzeniu z powodu zaniku napięcia. ReFS jest polecany głównie do obsługi serwerów plików, natomiast nie jest wskazany do obsługi partycji systemowych. W tym wypadku pozostaje korzystanie z NTFS.

Jedną z niewielu rzeczy, która się nie zmieniła od czasu Windows Server 2008 R2, jest konieczność wykorzystania aplikacji typu Viewfinity Privilege Management i Beyond Trust Privilege Manager do uruchomiania elementów systemu (np. aplikacji) na poziomie administracyjnym w wypadku, gdy zasady GPO nie mogą tego odpowiednio obsłużyć.

Windows Server 2012 z pewnością zawiera wiele nowych rozwiązań. Microsoft przede wszystkim postawił sobie za cel ułatwienie życia administratorom oraz integrację z usługami pracującymi w modelu Cloud. Dlatego system serwerowy oferuje nowe, ulepszone narzędzia do zarządzania infrastrukturą, pracujące w taki sposób, aby można było zarządzać wszystkim z jednego miejsca. Choć nowy interfejs Modern UI nie jest – według wielu użytkowników – najlepszym rozwiązaniem, to w miarę poznawania nowej organizacji systemu jeden z głównych celów, czyli skupienie uwagi na samym administrowaniu, może zostać łatwo osiągnięty.

Podsumowanie

Wprowadzając na rynek nowy system kliencki i serwerowy, Microsoft dokonał największych zmian od dłuższego czasu. Widać w nich ukierunkowanie na integrację z usługami w chmurze, co z pewnością jest zgodne z obecnymi trendami. Sam Windows 8 został opracowany w taki sposób, aby można go było wykorzystać na różnego typu urządzeniach, dzięki czemu firma z Redmond rozpoczęła skuteczną ekspansję na rynek smartfonów oraz tabletów.

Windows 2012 Server natomiast daje pełnię możliwości administrowania, przy czym je ułatwia, a więc pozwala robić to dużo szybciej. Nowe funkcje oraz ulepszenie już istniejących zwiększą nie tylko bezpieczeństwo, ale również wydajność samego systemu, co jest jedną z kluczowych spraw branych pod uwagę podczas projektowania wysoko dostępnych systemów IT.

Podsumowując wprowadzenie obydwu systemów jako bardzo wydajnego i przyjaznego użytkownikowi tandemu, trzeba je bez wątpienia uznać za duży krok naprzód.

Jarosław Kowalski

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Jeszcze więcej artykułów PC Worlda

Strefa Premium

W ramkach zamieszczamy starannie wybrane, proponowane przez naszą redakcję teksty dostępne w ramach internetowej Strefy Premium PC Worlda. Aby uzyskać do nich dostęp, należy:

- *wpisać adres WWW konkretnego artykułu,*
- *podać login i hasło (tylko użytkownicy, którzy już wcześniej utworzyli konto w portalu* **pcworld.pl***),*
- *podać kod dostępu, widoczny w ramce obok.*

Jeśli nie masz konta w naszym serwisie, należy je najpierw utworzyć, korzystając z opcji **Zarejestruj się**.

Procedura jest krótka i całkowicie bezpłatna! Po zalogowaniu się i skorzystaniu z dołączonego kodu wszystkie materiały dodatkowe umieszczone w Strefie Premium zostaną odblokowane.

KOD DOSTĘPU
0416

Gry w Linuksie

Wskazujemy, jak w relatywnie prosty sposób uruchomić współczesne gry do Windows w systemie Linux, bez względu na to, jaki sprzęt kryje się w obudowie twojego komputera. Poradnik oparliśmy na systemie Ubuntu 12.10.

go.pcworld.pl/a0925

Android – Top10 zagrożeń

Przedstawiamy 10 największych niebezpieczeństw zagrażających użytkownikom Androida i radzimy, jak się przed nimi ustrzec. Android stał się ulubionym celem twórców wirusów.

go.pcworld.pl/e23cd

Serwer z Windows 8

Jeżeli prowadzisz małą firmę lub masz w domu więcej niż jeden komputer lub urządzenie sieciowe, możesz zaoszczędzić sporo czasu po postawieniu domowego serwera. Opisujemy, jak to zrobić w Windows 8.

go.pcworld.pl/d6a07

PC z wyższej półki

Radzimy, jak samodzielnie zbudować komputer PC na tyle wydajny, by obsłużył najnowsze gry, i na tyle kompaktowy, żeby dobrze się komponował z innymi sprzętami na szafce RTV.

go.pcworld.pl/2c3fd

 Więcej na: www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Test
Laptop do wszystkiego 28
Najszybsze Wi-Fi 34
Krótkie testy 40

Przegląd
Hybrydy od podszewki 44
Jak zaprząc do pracy kartę graficzną 48

Pytania, opinie i sugestie:
pcwlab@jidg.com.pl

Laptop do wszystkiego

Ceny komputerów przenośnych ciągle spadają – już teraz w cenie 3000 zł można kupić świetne laptopy do pracy i rozrywki. Najchętniej kupowanymi notebookami pozostają jednak modele nieco tańsze, w cenie 2–2,5 tys. złotych. Sprawdziliśmy ich możliwości, ale bez taryfy ulgowej – potraktowaliśmy je tą samą procedurą testową, co bardziej zaawansowane konfiguracje.

Laptopy w cenie około 2000 zł zawdzięczają swoją popularność nie tylko przystępnej cenie, ale również sporym możliwościom i bardzo dobremu stosunkowi ceny do możliwości. Już dawno minęły czasy, gdy tyle kosztowały modele o topornych, nijakich obudowach i marnej wydajności. Znaczne obniżenie cen podzespołów spowodowało, że nawet na laptopach w cenie do 2500 zł można pograć w nowe gry. Oczywiście nie na każdym, ale jest sporo modeli, które oferują dobrą wydajność za rozsądną cenę. Jeśli zależy ci na konstrukcjach do pracy na wyjazdach, możesz wybierać spośród małych laptopów z ekranem o 11–13-calowej przekątnej, wyposażonych w energooszczędne podzespoły i świetnie nadających się do pracy na zewnątrz. To nie wszystko, bo za 2500 zł można kupić również cienkie i stylowe konstrukcje, np. Samsunga NP310E5C z dodatkową pamięcią SSD i w obudowie, która w najgrubszym miejscu ma zaledwie 1,5 cm.

Założenia testu

Ocenie zostały poddane nie tylko możliwości tanich tabletów (w tym wyposażenie w dodatkowe gniazda oraz interfejsy), ale również jakość wykonania obudowy, ekranu czy funkcjonalność konstrukcji (rozmieszczenie gniazd, podatność na porysowanie itp.). Do oceny wydajności posłużyły popularne testy oceniające wydajność całego laptopa (np. PCMark7) oraz jego newralgicznych komponentów, np. twardego dysku, którego wydajność mierzyliśmy za pomocą programu (HDTune Pro). Testy zostały dobrane tak, aby każdy z czytelników planujący wymienić swój laptop na nowszy model mógł go przetestować u siebie w domu i porównać jego wydajność do testowanych przez nas konstrukcji. Aby obraz sytuacji był pełny, na każdym z testowanych laptopów zainstalowaliśmy też kilka popularnych gier, których szybkość działania została zmierzona bezpłatnym programem FRAPS. W tabeli z parametrami i wynikami testów podajemy średnią prędkość, z jaką działają gry (kl./s – klatki na sekundę). Wymagane minimum wystarczające do uruchomienia gry to 25 kl./s, jednak dopiero osiągi wyższe niż 30 kl./s pozwalają na komfortową zabawę.

Jak najdłużej na baterii

Laptopy w cenie do 2500 zł można podzielić na dwie grupy. W pierwszej mieszczą

Więcej na: www.ebookgigs.eu

się konstrukcje najtańsze, w cenie nawet poniżej 2000 zł, które najczęściej wykorzystują zintegrowany z procesorem układ graficzny. Druga grupa to droższe modele, wyposażone w dodatkowe karty graficzne, które poprawiają osiągi laptopa w grach. Laptopy z pierwszej kategorii bez problemów nadają się do pracy z pakietami biurowymi czy do odtwarzania filmów. Nawet najtańsze i najwolniejsze z nich, zawierające podstawowe modele procesorów (Asus X501U z procesorem AMD E2-1800), radzą sobie z odtwarzaniem filmów Full HD o wysokiej przepływności (*bitrate*), a że są wyposażone w HDMI, bez problemów można je podłączyć do telewizora. Co istotne, układ graficzny zintegrowany z procesorem wydłuża czas pracy laptopa na baterii, zmniejszając ilość pobieranego prądu. Dlatego laptopy z takim procesorem, nawet gdy są wyposażone w małe akumulatory o pojemności 2200 mAh, na baterii działają długo (Acer Aspire V5-571P – 2200 mAh – 285 minut w teście MobileMark Reader). Jeżeli chodzi o czas pracy na baterii, najlepszy okazał się laptop MSI S30. Podczas testu odtwarzania filmu w rozdzielczości 720p wytrzymał ponad siedem godzin. To świetny wynik, zwłaszcza że dzięki niewielkim wymiarom idealnie nadaje się do pracy na zewnątrz.

Tanie laptopy do zabawy

Sporo laptopów wyposażonych w dodatkowe karty graficzne pozwala grać nie tylko w starsze tytuły, takie jak „Crysis", ale i nowsze, jak „Skyrim" czy „Battlefield 3". Oczywiście nie oczekujmy, że laptopy te umożliwią zabawę z wszystkimi graficznymi fajerwerkami – aby zachować odpowiednią płynność, trzeba ograniczyć liczbę wyświetlanych detali. Jednak należy mieć cały czas w pamięci, że kosztują do 2500 zł, a jeszcze do niedawna w tej cenie do kupienia były konstrukcje nadające się jedynie do pracy z pakietami biurowymi.

Najlepsze pod względem wydajności w grach okazały się konstrukcje z procesorem Intel Core i3 i kartą graficzną Nvidia GeForce 630. W takie konfiguracje wyposażone zostały dwa laptopy uczestniczące w teście (Lenovo G580 i P580). Oba w teście 3DMark06 uzyskały ok. 8500 pkt czyli prawie trzykrotnie więcej niż przeciętny laptop z układem Intel GMA 4000 (ok. 3000 pkt). Tuż za nimi uplasował się laptop Toshiba Satellite C855-212 (3DMark06 – 6971 pkt), wyposażony w procesor Intela z rodziny Core i3 i układ graficzny AMD Radeon HD 7610M.

Jakość i wyposażenie

Laptopy do 2500 zł w większości wykonane są z tańszych materiałów, ale i tak mile zaskakują jakością wykonania i dobrym wyposażeniem. Oczywiście są konstrukcje, które wybijają się ponad przeciętność, np. laptopy Lenovo czy niewielki, ale świetnie się prezentujący Asus X201E. Co istotne, większość laptopów uczestniczących w teście okazała się równie dobrze wyposażona, jak ich droższe odpowiedniki. Dwa modele (Lenovo P580 i G580) mają dyski o pojemności jednego terabajta, co pozwala na zgromadzenie sporej ilości danych. Prawie wszystkie miały zamontowane przynajmniej jedno gniazdo USB 3.0, które warto wykorzystać do podłączenia wydajnych dysków zewnętrznych wykorzystujących ten interfejs.

Warto też wspomnieć o laptopie Acera V5, który jako jedyny miał podświetlaną klawiaturę i dotykowy ekran o szerokich kątach widzenia. Jest więc w czym wybierać.

Edward Wawrzyniak

Zanim kupisz laptop

Trzeba pamiętać o tym, że laptop, w przeciwieństwie do komputera stacjonarnego, nie jest przystosowany do dalszej rozbudowy, dlatego np. brak gniazda VGA czy HDMI może w przyszłości mocno przeszkadzać, gdy zajdzie potrzeba podłączenia do laptopa monitora czy telewizora. Dlatego kupując nawet najtańszy laptop warto zwrócić uwagę nie tylko na jego wydajność, ale i wyposażenie. Niezbędne gniazda i interfejsy to przynajmniej jedno gniazdo USB 3.0, dwa gniazda USB 2.0, po jednym HDMI i VGA oraz bezprzewodowa karta WLAN zgodna ze standardem 801n. Dodatkowe wyposażenie, na które warto zwracać uwagę to: Bluetooth, za pomocą którego będzie można skomunikować laptop z bezprzewodową klawiaturą, myszą i telefonem bez zajmowania gniazda USB. Kolejny aspekt wymagający uwagi to pojemność twardego dysku, która nie powinna być mniejsza niż 320 GB (optymalna wielkość to 500 GB).

Tabletowa alternatywa

Jeżeli potrzebujesz komputera głównie do komunikacji czy przeglądania internetu, to dobrą alternatywą są tablety z Androidem, szczególnie modele z ekranami o 9-10-calowej przekątnej. Co istotne nie są drogie, bo dobry model można kupić już za nieco ponad 700 zł. Ważne, aby były wyposażone w dwurdzeniowy procesor, akcelerator graficzny, przynajmniej gigabajt pamięci RAM i ekran IPS. Ten ostatni parametr jest najważniejszy, gdyż decyduje o wygodzie korzystania z tabletu. Dlaczego? Jest to związane z budową matrycy - technologia IPS, w przeciwieństwie do tańszej TN oferuje głębszą czerń ze względu na dużo bardziej uporządkowane ułożenie kryształów i szerokie kąty widzenia (170 stopni w pionie i poziomie).

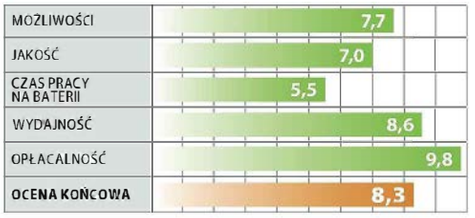
W praktyce tablet z IPS oferuje bardziej żywe barwy i poprawnie wyświetla kolory, nawet gdy patrzysz na niego pod kątem. Dodatkową zaletą tabletów z Androidem jest otwartość systemu i masa dodatkowych bezpłatnych i płatnych aplikacji oraz gier, które sprawiają, że dla każdej osoby znajdzie się coś ciekawego. Na tego typu urządzeniach pracować można na kilka sposobów: za pomocą wirtualnej klawiatury, korzystając z systemu rozpoznawania mowy (świetnie działa z polskim językiem) czy podłączając do tabletu dodatkową klawiaturę na USB. Większość tanich modeli ma gniazdo USB w pełnowymiarowej lub małej wersji. W tym drugim wypadku, chcąc podłączyć do tabletu klawiaturę USB, trzeba skorzystać ze specjalnej przejściówki (małe USB do dużego).

Ciekawą alternatywą są również tablety z Windows 8, które pozwalają na pracę z aplikacjami Microsoftu i mają taką samą funkcjonalność jak laptopy, tyle że są mniejsze. Mają też mniej gniazd i najczęściej zbudowane są z bardzo energooszczędnych podzespołów o niskiej wydajności, ale wystarczającej do podstawowych zastosowań. Gdy się im dokładnie przyjrzeć, okazuje się, że wnętrze mają takie same jak netbooki, tyle że brak im dotykowych ekranów i fizycznej klawiatury. Tego typu konstrukcje kupić można za około 2000 zł.
Znacznie droższe są modele z wbudowaną klawiaturą, które sprawiają, że na tablecie można pracować jak na laptopie. Ich ceny często przekraczają jednak 2500 zł.

LENOVO IDEAPAD P580

Do zabawy i pracy

Ekran (cale / piksele)	15,6 / 1366 x 768
Procesor	Intel Core i3 2328M
Karta graficzna	Nvidia GeForce 630M + Intel HD 4000
Dysk (typ / pojemność w GB)	HDD / 1000
CENA	2299 zł



Obudowa z dobrego tworzywa wygląda nowocześnie i jest starannie wykonana. Z bliska urządzenie zyskuje jeszcze bardziej, bo widać, że chociaż do jego budowy użyto niezbyt drogich materiałów, to producent zadbał o wykończenie detali. Co istotne, to praktyczna konstrukcja, na której nie będą widoczne odciski palców czy mikrorysy. Duża klawiatura wyposażona w oddzielną część numeryczną i wyspowe klawisze sprawiają, że praca na tym modelu jest bardzo komfortowa. Jest tu również dobrej jakości touchpad, który działa szybko i precyzyjne.

Ekran ma 15,6-calową przekątną, więc jest dosyć duży. Pociąga to za sobą spore wymiary obudowy (376 x 245 x 34 mm). W porównaniu do konstrukcji z ekranem o 13,3-calowej przekątnej jest też dosyć ciężki – waży 2,6 kg. To maszyna raczej do pracy stacjonarnej niż w terenie.

Notebook Lenovo to jeden z dwóch najwydajniejszych laptopów z naszego zestawienia – model G580, także produkcji Lenovo, mimo identycznej konfiguracji ma nieco inną obudowę. Główna w tym zasługa udanego mariażu procesora Intela (Core i3 2328M) i dodatkowej karty graficznej Nvidia GeForce 630M. Taki tandem okazuje się optymalny w laptopach do 2500 zł, jeżeli chodzi o wydajność.

Lenovo P580 w teście 3DMark06 uzyskał dobry wynik 8496 pkt, czyli prawie czterokrotnie więcej niż Samsung NP310E5C-U01PL z układem graficznym Intela zintegrowanym z procesorem. Przekłada się to na wyniki w grach, bo jak się okazuje, na tym laptopie bez problemów pograsz nie tylko w starsze i wymagające gry jak „Crysis", i to przy detalach ustawionych na średnie (42 kl./s), ale również w nowsze, np. „Battlefield 3" (średnie ustawienia – 27 kl./s), oczywiście przypełnej rozdzielczości ekranu (1366x768 pikseli).

Kolejną mocną stroną tego laptopa jest duża pojemność dysku, która wynosi aż 1000 GB! To całkiem sporo i pozwoli na zgromadzenie dużego zbioru zdjęć czy też rodzinnych filmów. Dodatkową zaletą jest czytnik kart SD, który umożliwia szybkie przekopiowanie zdjęć z karty pamięci na dysk.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- starannie wykonana stylowa obudowa
- dobra wydajność
- dobre wyposażenie

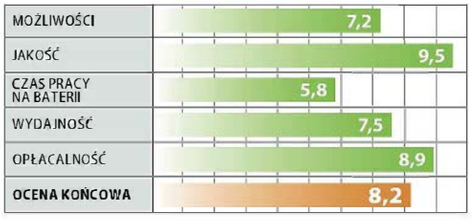
Minus

- błyszczący ekran

SAMSUNG NP530U3C-A04PL

Cienki i stylowy

Ekran (cale / piksele)	13,3 / 1366 x 768
Procesor	Intel Core i3 3217U
Karta graficzna	Intel HD4000
Dysk (typ / pojemność w GB)	HDD / 500; SSD / 24
CENA	2399 zł



Samsung NP530U3C-A04PL to nowoczesny laptop w cienkiej obudowie, o grubości nieprzekraczającej 1,5 cm (315 x 219 x 15 mm). Co ważne, niezbyt duża przekątna ekranu i niska waga (1,52 kg) sprawiają, że zajmie niewiele miejsca w plecaku czy torbie. Wszystkie elementy obudowy są starannie wykonane i wykończone. Słowa uznania należą się też producentowi za projekt klapy chroniącej matrycę, która jest cienka i relatywnie sztywna.

Ekran o 13,3-calowej przekątnej pracuje w naturalnej rozdzielczości 1366 x 768 pikseli i ma matową matrycę. Laptop wyposażono we wszystkie najpotrzebniejsze gniazda (jedno USB 3.0, dwa USB 2.0, VGA, HDMI) oraz interfejsy przewodowe (gigabitowa karta sieciowa) i bezprzewodowe (Bluetooth i Wi-Fi n). Do dyspozycji jest też czytnik kart pamięci (SD). Niestety, brak napędu optycznego, który po prostu trudno byłoby zmieścić w obudowie. Twardy dysk ma pojemność 500 GB i jest standardową konstrukcją o prędkości 5400 obr./min. Dodatkowego „kopa" daje mu drugi niewielki dysk SSD o pojemności 24 GB, przyspieszający uruchamianie i działanie systemu.

Samsung korzysta z energooszczędnego procesora Intel Core i3 3217U, charakteryzującego się częstotliwością taktowania 1,8 GHz i poborem energii na poziomie zaledwie 17 W (razem z kontrolerem pamięci i zintegrowanym układem graficznym). To świetna jednostka do cienkich laptopów i chociaż okazuje się wolniejsza od standardowych, to do pracy i multimediów w zupełności wystarczy. Potwierdza to dobry wynik w teście PCMark7 – 2258 pkt – tylko nieco gorszy od najlepszego w tym teście laptopa MSI S30 (2485 pkt). Pod względem wydajności w grach urządzenie wypada słabo (530 pkt w teście 3DMark 11). Przy takich parametrach możliwa będzie gra tylko w starsze i niezbyt wymagające tytuły i to z najniższymi ustawieniami. Należy jednak zauważyć wyraźną poprawę w porównaniu do laptopów z procesorami poprzedniej generacji, z układem Intel HD 3000. Mimo mniejszych możliwości laptop ten nadrabia długim czasem pracy na baterii, bo w teście MobileMark 2007 Reader uzyskał całkiem dobry wynik 344 minut i przez ponad cztery godziny odtwarzał film nagrany w rozdzielczości 720p.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- cienka i stylowa obudowa
- jakość wykonania
- procesor nowej generacji

Minus

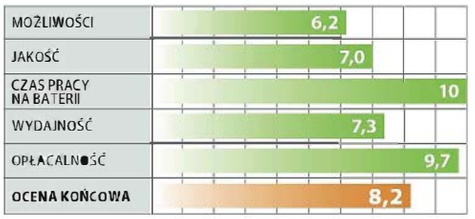
- brak napędu optycznego

Więcej na: www.ebookgigs.eu

MSI S30

Idealny na wyjazdy

Ekran (cale / piksele)	13,3 / 1366 x 768
Procesor	Intel Core i3 3217U
Karta graficzna	Intel HD 4000
Dysk (typ / pojemność w GB)	HDD / 500; SSD / 24
CENA	2199 zł



MSI S30 to w tej chwili jeden z najlepszych laptopów do pracy mobilnej – nie tylko długo działa na baterii, ale jest również poręczny, lekki i wydajny. Pod wieloma względami przypomina ultrabooki: ma obudowę, której grubość dopiero w miejscu montażu baterii przekracza 20 mm, jest lekki (ok 1,4 kg), a przy tym wyposażony w dodatkowy dysk SSD o pojemności 24 GB. Ma on prędkość kilkakrotnie wyższą niż standardowy dysk HDD i służy do przechowywania najczęściej wykorzystywanych plików, które dzięki temu uruchamiają się bardzo szybko. To właśnie dzięki dodatkowemu dyskowi SSD laptop jest bardzo szybko się gotowy do pracy i uzyskał najlepszy wynik w teście PCMark7 (2885 pkt).

Niestety w tak cienkiej obudowie zabrakło miejsca na napęd optyczny, do dyspozycji są za to pojedyncze gniazda: USB 3,0, USB 2,0, HDMI, VGA i dwa interfejsy bezprzewodowe (Bluetooth i Wi-Fi n). Za mało jest gniazd USB 3.0, ale to cecha cienkich laptopów. Wyposażenie pozwala za to na swobodne podłączanie omawianego modelu do telewizora czy monitora zarówno starszej, jak i nowszej generacji, czy też wydajnych dysków zewnętrznych z interfejsem USB 3.0.

Warto też wspomnieć o obudowie, która choć wykonana w całości z plastiku, wygląda świetnie i nie będzie na niej widać odciski palców czy rysek. Dodatkowo wyróżnia ten model bardzo długi czas pracy na baterii – ponad siedem godzin podczas odtwarzania filmu HD (720p) i prawie 10 godzin przy niewielkim obciążeniu (przeglądanie dokumentów). Główna w tym zasługa energooszczędnego procesora Intela Core i3 3217U, który pobiera zaledwie 17 W (razem ze zintegrowanym układem graficznym i kontrolerem pamięci) i akumulatora o pojemności 4400 mAh. Szkoda tylko, że producent zdecydował się na zastosowanie błyszczącego ekranu (13,3 cala, 1366 x 768 pikseli), który nie sprawdza się, gdy pracujesz na laptopie np. w słoneczne dni, bo powstają denerwujące refleksy świetlne i odbicia.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- starannie wykonana stylowa obudowa
- długi czas pracy na baterii
- dobra wydajność
- dobre wyposażenie

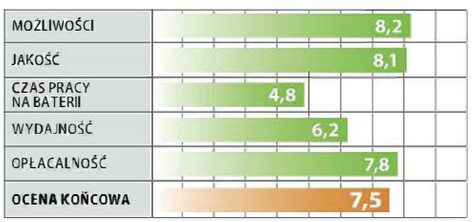
–

- brak napędu optycznego

ACER ASPIRE V5-571P

Dotykowy ekran

Ekran (cale / piksele)	15,6 / 1366 x 768
Procesor	Intel Core i3 2377M
Karta graficzna	Intel HD 3000
Dysk (typ / pojemność w GB)	HDD / 500
CENA	2500 zł



Aspire V5-571P to jeden z niewielu laptopów w cenie do 2500 zł, który wyposażono w dotykowy ekran. Nie jest to jego jedyna zaleta, bo producenta należy pochwalić również za konstrukcję obudowy, która jest praktyczna i starannie wykonana. Nie będą na niej widoczne odciski palców czy mikrorysy, jest przy tym odpowiednio sztywna i ma nowoczesną stylistykę. Warto też wspomnieć, że laptop ma podświetlaną klawiaturę z wyspowymi klawiszami i oddzielną częścią numeryczną. Podświetlenie przydaje się w czasie pracy nocą lub w niedostatecznym oświetleniu. Istotne jest również to, że podczas przeglądania stron internetowych czy korzystania z pakietów biurowych praktycznie nie słychać, że laptop pracuje.

Za wydajność tego modeli odpowiada procesor Intel Core i3 2377M. To dwurdzeniowa jednostka o dobrym współczynniku ceny do możliwości. Dzięki technologii HyperThreading potrafi wykonywać do czterech wątków w jednym cyklu zegara, co przyspiesza działanie programów. Układ Intel HD 3000 zintegrowany z procesorem niezbyt wydajnie przetwarza grafikę 3D (3278 pkt w teście 3DMark06), ale jest za to energooszczędny. Dysk twardy o pojemności 500 GB to standardowa konstrukcja 2,5-calowa, pracująca z szybkością 5400 obr./min. Nie jest to demon wydajności (maksymalna szybkość odczytu wynosi nieco ponad 100 MB/s – HD Tune Pro), ale nie odstaje też od średniej. Taka konfiguracja do pracy i multimediów w zupełności wystarczy.

Ekran o 15,6-calowej przekątnej pracuje w naturalnej rozdzielczości 1366 x 768 pikseli i poza funkcjami rozpoznawania dotyku oferuje szerokie kąty widzenia i dobrej jakości obraz o naturalnych barwach. Pod tym względem zostawia daleko w tyle ekrany montowane w tanich laptopach, które wykonane są w technologii TN charakteryzującej się wąskimi kątami widzenia i przeciętną jakością obrazu. W efekcie osoby stojące nieco z boku widzą przekłamane barwy. W Acerze problem ten nie występuje.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- dotykowy ekran
- szerokie kąty widzenia
- podświetlana klawiatura

–

- mała pojemność akumulatora

PCWORLD TESTY Notebooki do 2500 zł

Miejsce w teście	1	2	2	4
Producent	**Lenovo**	**Samsung**	**MSI**	**Lenovo**
Model	**IdeaPad P580**	**NP530U3C-A04PL**	**S30**	**IdeaPad G580AH**
Informacje	www.lenovo.pl	www.samsung.pl	pl.msi.com	www.lenovo.pl
Cena (zł)	**2199**	**2399**	**2199**	**2299**
OCENY				
Możliwości	7,7	7,2	6,2	7,2
Jakość	7,0	9,5	7,0	7,0
Czas pracy na baterii	5,5	5,8	10	5,2
Wydajność	8,6	7,5	7,3	8,4
Opłacalność	9,8	8,9	9,7	9,0
OCENA KOŃCOWA	8,3	8,2	8,2	8,0
PARAMETRY TECHNICZNE				
Przekątna ekranu (cale)	15,6	13,3	13,3	15,6
Rozdzielczość ekranu (piksele)	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768
Błyszcząca powłoka	tak	nie	tak	tak
Dotykowy ekran	nie	nie	nie	nie
Procesor	Intel Core i3 2328M	Intel Core i3 3217U	Intel Core i3 3217U	Intel Core i3 2328M
Pamięć RAM (MB)	4096	4096	4096	4096
Dodatkowy układ graficzny	tak	nie	nie	tak
Pojemność dysku (GB)	1000	524[1]	524[1]	1000
Akumulator	Li-Ion 4100 mAh	Li-Poly bd. mAh	Li-Ion 4400 mAh	Li-Ion 4400 mAh
Napęd optyczny (rodzaj)	DVD+/-RW DualLayer	brak	brak	DVD+/-RW DualLayer
USB 3.0 / USB 2.0 (liczba)	2 / 2	1 / 2	1 / 1	2 / 1
LAN / WLAN	1 Gb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n	100 Mb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n
VGA / HDMI / DisplayPort	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie
Wymiary (mm) **/ waga** (kg)	376 x 245 x 32 / 2,6	315 x 219 x 15 / 1,52	324 x 227 x 23 / 1,4	376 x 245 x 34 / 2,6
WYNIKI TESTÓW				
Czas pracy na baterii				
Przeglądanie dokumentów (min)	326	344	589	309
Odtwarzanie filmu 720p (min)	219	245	451	199
Wydajność laptopa - PCMark 7				
PCMark (pkt)	2146	2258	2505	2082
Productivity (pkt)	1145	1116	2522	1108
Creativity (pkt)	4427	3411	5548	3551
Entertainment (pkt)	2107	2376	2803	2031
Wydajność procesora				
3DMark06 - CPU (pkt)	2709	2298	2208	2646
CinemaBench 11.5 - CPU (s)	190	219	231	207
Wydajność w grach				
3DMark06 - wynik ogólny (pkt)	8216	4421	2354	8496
3DMark 11				
Wynik ogólny (pkt)	1062	530	571	1053
Graphics (pkt)	956	466	502	968
Physics (pkt)	2699	2073	2158	2071
Combined (pkt)	987	495	533	978
Crysis, DirectX 10 (Low / Medium; kl./s)	65 / 42	26 / 16	nd.	78 / 43
Battlefield 3, DirectX 11 (Low / Medium; kl./s)	33 / 27	nd.	nd.	33 / 26
Wydajność dysku				
Szybkość odczytu, HD Tune (średnia / maks., MB/s)	85 / 111	84,2 / 108	91,4 / 107	77 / 103
PCMArk 7 - system storage (pkt)	1404	1189	3939	1403
Kod QR (umożliwia sprawdzenie aktualnej ceny produktu za pośrednictwem aplikacji Nokaut Skaner. Zeskanuj kod dowolnym smartfonowym czytnikiem QR, by uzyskać więcej informacji).				

nd. – nie dotyczy, bd. – brak danych, [1] – HDD + SSD.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

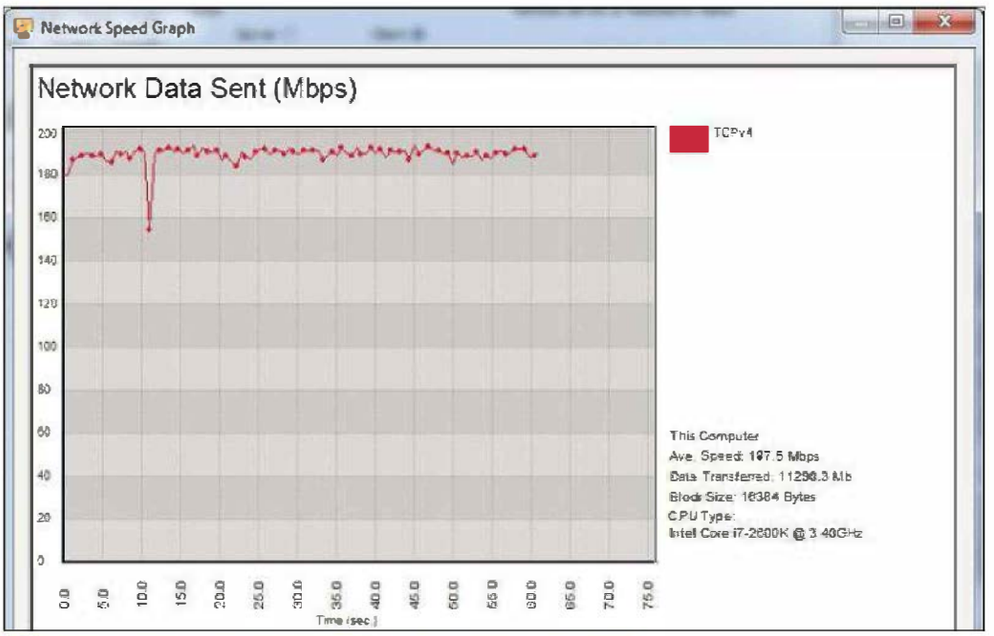
	5	6	7	7	9	10
	Toshiba	Acer	Asus	HP	Samsung	Asus
	Satellite C855-212	Aspire V5-571P	X201E	ProBook 4545s	NP310E5C-U01PL	X501U
	www.toshiba.pl	www.acer.pl	www.asus.pl	www.hp.pl	www.samsung.pl	www.asus.pl
	2009	2500	1999	2100	1799	1599
	7,7	7,5	7,4	7,4	6,6	6,0
	6,7	8,2	6,7	7,2	6,2	7,2
	7,1	8,1	8,4	5,5	6,6	5,7
	5,1	4,8	6,1	7,7	5,2	6,8
	8,2	6,2	6,2	6,5	5,9	3,3
	OCENA KOŃCOWA 10	OCENA KOŃCOWA 7,8	OCENA KOŃCOWA 9,7	OCENA KOŃCOWA 9,2	OCENA KOŃCOWA 9,5	OCENA KOŃCOWA 9,7
	15,6	15,6	11,6	15,6	15,6	15,6
	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1366 x 768
	tak	tak	tak	nie	nie	nie
	nie	tak	nie	nie	nie	nie
	Intel Core i3 2370M	Intel Core i3 2377M	Intel Core i3 3217U	AMD A4 4300M	Intel Pentium B970	AMD E2 1800
	4096	4096	4096	4096	4096	4096
	nie	nie	nie	tak	tak	nie
	500	500	500	320	500	500
	Li-Ion 4200 mAh	Li-Ion 2500 mAh	Li-Poly bd. mAh	Li-Ion 5225 mAh	Li-Ion 4400 mAh	Li-Ion 4400 mAh
	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	brak	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer	DVD+/-RW DualLayer
	1 / 2	1 / 2	1 / 2	2 / 2	0 / 3	1 / 1
	100 Mb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n	100 Mb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n	1 Gb/s / 802.11b/g/n
	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie	tak/ tak / nie
	380 x 243 x 33 / 2,3	382 x 255 x 27 / 2,45	303 x 200 x 21 / 1,3	375 x 256 x 35 / 2,33	367 x 243 x 35 / 2,3	380 x 253 x 32 / 1,97
	301	285	359	456	304	401
	185	181	194	268	177	268
	2042	1947	2028	1913	1836	1009
	1251	630	703	1052	794	687
	3636	3964	3520	2817	2506	1224
	2278	1897	1533	1679	1579	1040
	2923	1844	2114	1708	2387	869
	178	270	252	384	269	669
	6971	3278	2624	5682	2952	2363
	873	nd.	317	902	1002	365
	778	nd.	279	938	926	336
	2764	nd.	1700	1359	1942	728
	791	nd.	271	931	904	334
	77 / 48	nd.	nd.	nd.	60 / 35	nd.
	26 / 21	nd.	nd.	nd.	28 / 20	nd.
	86,2 / 114	77,9 / 104	82,8 / 111	78,6 / 119	56,3 / 79	72,3 / 108
	1472	1337	1560	1243	1055	1418

Więcej na www.ebookgigs.eu

Najszybsze Wi-Fi

Sprawdziliśmy, jak działają routery zgodne z najnowszym standardem łączności Wi-Fi – 802.11ac. Test pozwolił nam wybrać najlepsze urządzenia spośród obecnie dostępnych na polskim rynku.

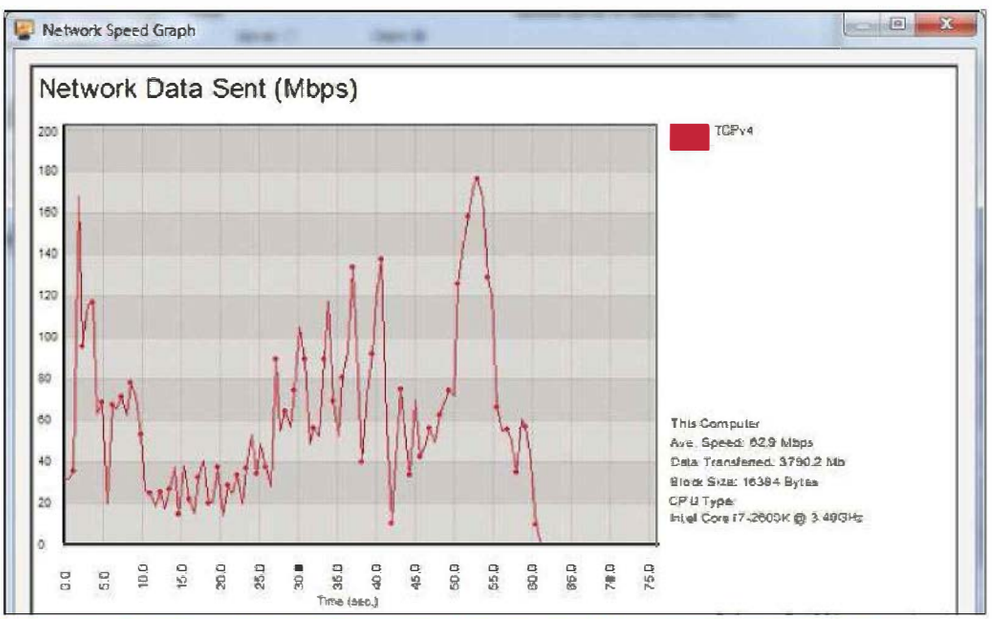
Wprowadzenie nowego standardu sieci bezprzewodowych IEEE 802.11 ac po niemal 5 latach od premiery standardu IEEE 802.11 n to konieczność. Już teraz liczba urządzeń korzystających z pasma 2,4 GHz jest ogromna, a trendy wskazują, że będzie ich coraz więcej. Wpływa na to głównie coraz większa popularność urządzeń przenośnych (smartfony, tablety, laptopy). Nowy standard pracujący w dużo mniej zatłoczonym pasmie 5 GHz ma być remedium na dotychczasowe problemy z pracą w zatłoczonym pasie 2,4 GHz, z którego korzysta ponad 90% urządzeń z interfejsem bezprzewodowym, ale to tylko jedna z jego wielu zalet. Urządzenia zgodne z nim będą mogły współpracować z konstrukcjami obsługującymi standardy Wi-Fi starszej generacji.



Większość routerów 802.11 ac oferuje stabilne połączenie w pasmie 5 GHz.

Standard 802.11 ac

Nowy standard został stworzony w celu zwiększenia przepustowości łącza i niezawodności połączenia bezprzewodowego. Ostatecznym celem tej normy jest wprowadzenie do użytku produktów potrafiących się komunikować bezprzewodowo z szybkością nawet powyżej 1 Gb/s. Najszybsze dotychczas trzyantenowe routery zgodne ze specyfikacją IEEE 802.11 n pozwalały na teoretycznie transfery rzędu 450 Mb/s (300 Mb/s w wypadku dwóch anten). Teoretyczna przepustowość łącza bezprzewodowego zapewnianego przez technologię ac ma wynieść aż 1,3 Gb/s. Wzrost wydajności jest więc znaczny. Co istotne, routery IEEE 802.11 ac mogą działać zarówno w paśmie 2,4 GHz jak i 5 GHz, ale tylko z kanałami o maksymalnej szerokości 40 MHz. W wypadku 802.11ac kanał może mieć szerokość 80 MHz, a w przyszłości nawet 160 MHz (pozwoli to zwiększyć maksymalną teoretyczną szybkość transferu przy wykorzystaniu trzech anten do 2,6 Gb/s).



Przy wykorzystaniu standardowej sieci bezprzewodowej IEEE.802.11 n (zapchane pasmo 2,4 GHz) stabilność połączenia jest nie najlepsza, co przekłada się w dużym stopniu na wyniki testów.

Nowy standard pozwala na produkcję urządzeń dysponujących nawet 8 antenami (8 kanałów). Ma to istotny wpływ na zasięg i szybkość przesyłania danych, która przy wykorzystaniu kanałów o szerokości 160 MHz może wzrosnąć do 6,9 Gb/s. Na razie to tylko teoria – dostępne w handlu routery wykorzystują układ Broadcom BCM4360, który oferuje obsługę jednocześnie trzech kanałów o szerokości 80 MHz (1,3 Gb/s – 3 x 433 Mb/s). W adapterach USB wykorzystywane są za to mniej zaawansowane układy Broadcom BCM4352 i BCM43526, które pracują z maksymalną szybkością 867 Mb/s (dwa kanały o szerokości 80 MHz). Tego typu układy mają też być stosowane w urządzeniach multimedialnych, telewizorach.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Formowanie wiązki

Najnowszy standard sieci bezprzewodowych IEEE w porównaniu do poprzednika teoretycznie oferuje nie tylko lepszą wydajność, ale i skuteczność propagacji fal radiowych. Pomaga w tym technologia formowania wiązki (ang. *beamforming*), zwiększająca siłę oraz stabilność sygnału napotykającego stałe przeszkody. Do tej pory była stosowana tylko w najbardziej zaawansowanych routerach z Wi-Fi n; teraz zaimplementowano ją w najnowszym standardzie. Anteny w routerze wyposażonym w system formowania wiązki automatycznie wykryją kierunek odbieranego sygnału. Następnie skupią się na transmisji właśnie w tę stronę.

Urządzenia z IEEE 802.11 ac

Jak to zwykle bywa z nowościami, routerów obsługujących standard ac jest na razie niewiele, są też dosyć drogie. W momencie prac nad tym artykułem w Polsce było do kupienia około pięciu modeli firm Buffalo, Linksys, D-Link, Asus i Netgear. Wkrótce w sprzedaży powinny się pojawić: model Trendnetu, karta sieciowa Asusa oraz dodatkowe adaptery USB ac. Te ostatnie pozwalają na doposażenie laptopa w obsługę nowego standardu.

Jeżeli chodzi o komputery przenośne fabrycznie wyposażone w karty bezprzewodowe IEEE 802.11 ac, to na razie pierwszy egzemplarz zaprezentował Asus. Mowa o laptopie G75VW dla graczy. Niestety jeszcze minie sporo czasu, zanim tego typu konstrukcje zostaną wprowadzone do sprzedaży na masową skalę.

Jak testowaliśmy

Testowanie routerów przypomina trochę wróżenie z fusów, bo wyniki – z różnych powodów – są mało powtarzalne (np. router stojący w tym samym miejscu może osiągać różne wyniki w zależności od pory dnia). Wiele zależy od tego, jakie sieci są aktualnie aktywne w pobliżu (a wiadomo, że jakieś zawsze są) i odległości dzielącej router od komputera.

Do testów wykorzystaliśmy trzyantenową kartę sieciową Asusa PCE AC-66 IEEE 802.11 ac, zainstalowaną w komputerze stacjonarnym, która komunikowała się z testowanymi routerami przez LAN. Routery udostępniały połączenie bezprzewodowe testowemu laptopowi, na którym uruchamiany był serwer testujący. Maksymalny transfer testowany był z wykorzystaniem protokołu UDP i próbek o wielkości 16384 bajtów. Wszystkie testy przeprowadzone zostały w ustawieniu, w którym odległość między routerem a laptopem wynosiła ok. 2 metrów. W ten sposób zoptymalizowaliśmy połączenie i uzyskaliśmy możliwie jak najlepsze wyniki.

Dodatkowo każdy z routerów przetestowany został w trzech różnych środowiskach: trudnym (godziny pracy, gdy wokół stanowiska testowego dostępnych jest wiele sieci bezprzewodowych), standardowym (poranne godziny, gdy większość osób nie korzysta jeszcze z internetu) oraz w optymalnych warunkach, gdy wpływ dodatkowych czynników zewnętrznych był możliwie najmniejszy. Test zostały powtarzane przez kilka dni z rzędu na każdym routerze, a do obliczeń wydajności wybierano tylko najlepsze powtarzalne wyniki. Dodatkowo do testu dołączyliśmy router TP-Linka, który posłużył jako referencyjny model wykorzystujący interfejs IEEE 802.11 n. Mimo tych starań należy mieć na uwadze że wydajność routera może być inna w innych warunkach (wpływa na to nawet wielkość pokoju, konstrukcja ścian itd.).

Edward Wawrzyniak

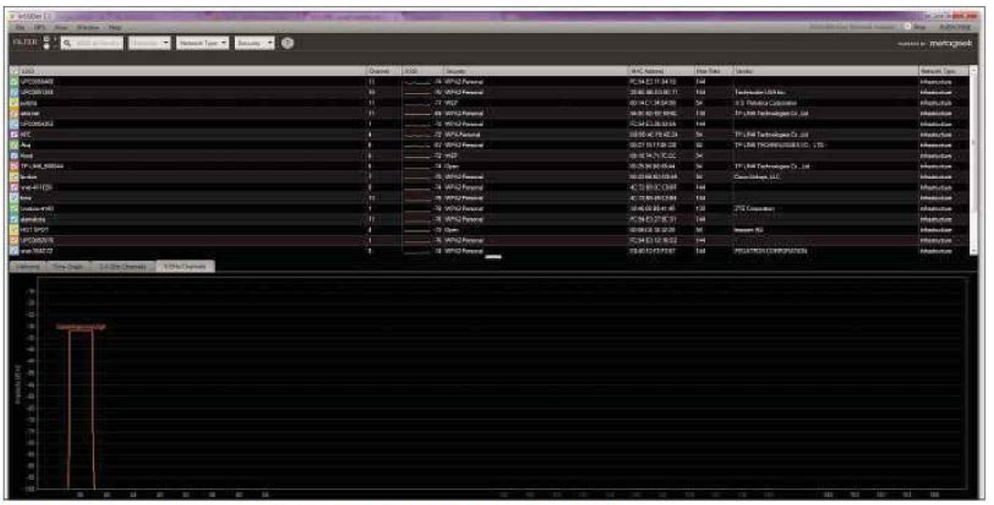
Następne będzie 802.11 ad

IEEE zatwierdziło już kolejną wersję standardu transmisji bezprzewodowej – 802.11ad, zwanego także WiGig (Wireless Gigabit Alliance). Standard ma umożliwiać transfer danych na poziomie 7 Gb/s, czyli znacznie szybciej niż Wi-Fi 802.11 ac, ale nie zastąpi aktualnie używanych technologii, tylko je uzupełnieni. Wynika to z właściwości technicznych transmisji.

Technologia wykorzystuje pasmo powyżej 60 GHz – a im wyższa częstotliwość fal radiowych, tym mniejszy zasięg. Krótsze fale nie przenikają bowiem tak dobrze przez przeszkody. Oznacza to, że użytkownik będzie miał do dyspozycji łącze o ogromnej przepustowości, ale krótkim zasięgu, co pozwoli mu np. na bezprzewodowe przesyłanie danych między urządzeniami znajdującymi się w pokoju.

Pierwszym zastosowaniem nowego standardu będą bezprzewodowe stacje dokujące, tworzone z myślą o współpracy z najnowszymi ultrabookami i tabletami.

Pasmo 2,4 GHz wykorzystywane przez większość routerów obecnie używanych w domach jest przeważnie mocno zatłoczone (pomiar dokonywany za pomocą programu inSSDier).



Routerów wykorzystujących częstotliwość 5 GHz jest ciągle bardzo mało.

Więcej na www.ebookgigs.eu

LINKSYS EA6500

Mistrz wydajności

Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi 802.11	802.11 a/b/g/n/ac
Anteny	wewnętrzne
Liczba gniazd LAN	4
Liczba gniazd USB	2
CENA	666zł

MOŻLIWOŚCI	9,0
JAKOŚĆ	7,0
WYDAJNOŚĆ	8,6
OPŁACALNOŚĆ	9,0
OCENA KOŃCOWA	8,4

To dwuzakresowy router pracujący w paśmie 2,4 i 5 GHz. Wyposażony jest w nowoczesną obudowę wykonaną z dobrego plastiku, na którym nie są widoczne odciski palców i kurz. Pracę urządzenia sygnalizuje podświetlany napis „Cisco" na górze obudowy, niestety producent zrezygnował z dodatkowych diod. Przycisk włączania zasilania znajduje się z tyłu obudowy i jest dosyć mały, podobnie jak przycisk WPS. To trochę niepraktyczne rozwiązanie, bo podłączając nowe urządzenie za pomocą technologii WPS, aby go nacisnąć, trzeba wyciągać router.

Router wyposażony jest w cztery gniazda LAN (gigabitowe), mateżdwa gniazda USB, za pomocą których można dodawać urządzenia pamięci masowej i drukarki do domowej sieci bezprzewodowej. Gniazda USB są umieszczone zbyt blisko siebie, bo włożenie grubej pamięci flash skutecznie utrudnia wykorzystanie drugiego gniazda.

Instalacja routera jest banalnie prosta, trzeba najpierw uruchomić oprogramowanie dostarczane przez producenta na płycie CD, a potem postępować zgodnie z instrukcjami. Duże grafiki i opisy pomagają podłączyć router do internetu nawet niedoświadczonej osobie.

Linksys EA6500 pozbawiony jest zewnętrznych anten, które zostały zastąpione konstrukcjami umieszczonymi w obudowie (wg producenta jest ich sześć). Nie pogorszyło to propagacji sygnału radiowego, bo router okazał się jednym z lepszych modeli podczas testów w trudnych warunkach. Oprogramowanie routera jest bardzo przejrzyste i podzielone na logiczne grupy, można się do niego dostać po założeniu konta Linksys Smart Wi-Fi – z dowolnego miejsca na świecie, przez przeglądarkę internetową. Wbudowany serwer multimediów DLNA umożliwia strumieniowe przesyłanie multimediów do odbiornika TV, konsoli lub innych zgodnych urządzeń. W testach Linksys EA6500 okazał się jednym z najlepszych modeli, osiągając bardzo wysoki transfer 639 Mb/s (maksymalna prędkość, jaką uzyskał router w optymalnych warunkach pracy). Co istotne, również w trudnych warunkach okazał się najlepszy, oferując średni transfer na poziomie 136 Mb/s.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- \+ brak wystających anten
- \+ dobra wydajność nawet w trudnych warunkach
- \+ funkcjonalne oprogramowanie routera
- − brak dodatkowych diod

NETGEAR R6300

Funkcjonalne oprogramowanie

Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi 802.11	a/b/g/n/ac
Anteny	wewnętrzne
Liczba gniazd LAN	4
Liczba gniazd USB	2
CENA	659zł

MOŻLIWOŚCI	8,3
JAKOŚĆ	7,8
WYDAJNOŚĆ	8,3
OPŁACALNOŚĆ	9,1
OCENA KOŃCOWA	8,2

Wygląd tego routera robi największe wrażenie spośród wszystkich testowanych modeli. Pozbawiony jest zewnętrznych anten, które zastąpiono konstrukcjami umieszczonymi w obudowie. Router można ustawić pionowo, przy tym dzięki szerokiej podstawce jest bardziej stabilny niż wąski i wysoki D-Link DIR-865L Wireless AC1750.

Z przodu umieszczono trzy podświetlane ikony: zasilanie, internet, sieć bezprzewodowa i również podświetlaną nazwę producenta. Po prawej stronie obudowy znajdują się przyciski WPS i wyłączania interfejsu bezprzewodowego. Z tyłu jest standardowe wyposażenie, czyli cztery gigabitowe gniazda LAN, gigabitowe gniazdo WAN, jedno gniazdo USB i przycisk do resetowania ustawień. Oprogramowanie wygląda równie nowocześnie, co samo urządzenie, jest bardzo funkcjonalne i przyjazne dla użytkownika. Podzielono je na siedem kategorii: *Strona główna, Internet, Sieć bezprzewodowa, Podłączone urządzenia, Ochrona rodzicielska, Ready SHARE, Gościnny dostęp do sieci.* Dodatkowo wszystkie opcje pogrupowane są w dwóch kartach: *Podstawowe* i *Zaawansowane*. W opcjach zaawansowanych można ustawiać np. sposoby filtrowania treści, zaawansowane ustawienia sieci bezprzewodowych (np. uruchamianie funkcji Performance Boost) czy uruchamiania funkcji wzmacniania sygnału bezprzewodowego. Opcji jest znacznie więcej i warto je wszystkie dokładnie sprawdzić (interfejs jest w polskiej wersji językowej).

Standardowo po uruchomieniu routera dostępne są dwa pasma sieci bezprzewodowej: 2,4 GHz i 5 GHz. W ustawieniach sieci można wybrać domyślny tryb pracy, kanał czy opcje zabezpieczeń sieci bezprzewodowych. Nie powinien mieć z tym problemów nawet niedoświadczony użytkownik. W testach maksymalnego transferu średnia prędkość oscylowała w granicach 500 Mb/s, co jest dobrym wynikiem, potwierdzającym, że routery IEEE 802.11 ac to obecnie najwydajniejsze konstrukcje na rynku. Wysoko ocenić należy też oprogramowanie routera i propagację sygnału radiowego. Osoby mające przeciętny router starszej generacji z pewnością zauważą sporą różnicę, gdy zdecydują się na zakup Netgeara.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

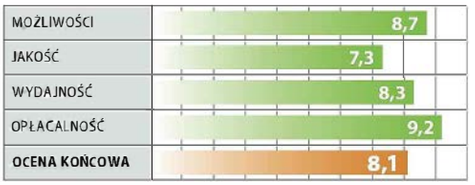
- \+ brak wystających anten
- \+ dobra wydajność
- \+ intuicyjne i funkcjonalne oprogramowanie
- − brak dodatkowych diod

Więcej na: www.ebookgigs.eu

ASUS RT-AC66U

Intuicyjna obsługa

Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi 802.11	a/b/g/n/ac
Anteny	zewnętrzne
Liczba gniazd LAN	4
Liczba gniazd USB	2
CENA	650 zł



Asus RT-AC66U wyposażony jest w nowoczesną i stylową obudowę z czarnego plastiku, która może pracować, leżąc na biurku, pionowo (doczepiamy specjalna podstawkę do obudowy routera) lub powieszona na ścianie. Trzy duże anteny montowane z tyłu urządzenia mają taki sam kształt i wielkość (16,5 cm) jak dołączane do karty sieciowej Asusa PCE-AC66, która posłużyła do pomiarów wydajności testowanych routerów. Z przodu obudowy umieszczono zestaw diod sygnalizujących pracę routera: zasilanie, gniazda LAN, połączenie z internetem, 2,4/5 GHz, USB).

Dodatkowe gniazda USB pozwalają na pobieranie plików poprzez protokoły HTTP, FTP i P2P na podłączone do routera urządzenia magazynujące, nawet gdy komputer jest wyłączony. Co więcej, dwa porty USB umożliwiają jednoczesne udostępnianie drukarki i łączenie się z serwerem plików.

Producent zapewnia, że router da się podłączyć do internetu w 30 sekund i dotrzymał słowa, bo konfiguracja jest banalnie prosta i poradzi sobie z nią nawet niedoświadczony użytkownik (na dołączanej do urządzenia płytce znajduje się kreator ustawień routera). Oprogramowanie wbudowane w router to świetne narzędzie do zarządzania pracą routera. Dzięki niemu można zarządzać np. ustawieniami firewalla wyposażonego w filtr URL, słów kluczowych, usług sieciowych czy zaawansowanymi ustawieniami sieci LAN (*Serwer DHCP, Route, IPTC, Switch control*), bezprzewodowej, USB. Dzięki menedżerowi ruchu sieciowego użytkownik może np. szybko sprawdzić wykorzystanie zasobów sieciowych, a dzięki obsłudze QoS (Quality of Service) ustawić priorytet dla różnego rodzaju połączeń. Każda z funkcji ma opis wyjaśniający jej działanie, co jest bardzo pomocne dla mniej zaawansowanych użytkowników. Ważną funkcją jest też automatycznie sprawdzanie przez producenta wersji wgranego oprogramowania i informowanie użytkownika o możliwości jego aktualizacji. W testach Asus RT-AC66U wypadł o niebo lepiej niż nawet dobrej jakości router z interfejs IEEE 802.11 n. Uzyskana prędkość ponad 550 Mb/s mówi sama za siebie, a praca ze średnią prędkością prawie 200 Mb/s w standardowych warunkach jest również dobrym wynikiem.

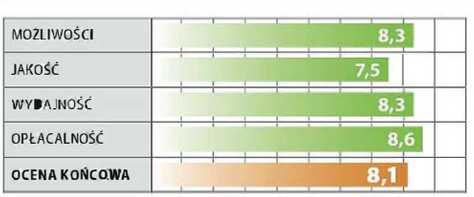
WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- \+ dodatkowe diody
- \+ dobra wydajność
- \+ nowoczesne i intuicyjne oprogramowanie routera
- − wystające anteny

D-LINK DIR-865L WIRELESS AC1750

Nowoczesna konstrukcja

Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi 802.11	a/b/g/n/ac
Anteny	wewnętrzne
Liczba gniazd LAN	4
Liczba gniazd USB	1
CENA	700 zł



Obudowa routera pozwala na pracę urządzenia jedynie w pozycji pionowej. Chociaż zajmuje ono niewiele miejsca na biurku, to z racji sporej wysokości (252) i niskiej wagi (0,55 kg) łatwo je przewrócić. Trochę nieestetycznie wyglądają też wystające z tyłu kable, które byłyby mniej widoczne, gdyby router leżał poziomo na biurku. Urządzenie pozbawione jest zewnętrznych anten, które zastąpiono zintegrowanymi. Z przodu obudowy umieszczono dwie diody (zasilanie, połączenie z internetem) i przycisk WPS, co jest optymalnym rozwiązaniem, bo chcąc szybko podłączyć do bezprzewodowej sieci dodatkowe urządzenie, nie trzeba wyciągać routera i szukać przycisku z tyłu obudowy. Z tyłu umieszczono cztery gigabitowe gniazda LAN, jedno gigabitowe gniazdo WPA, przełącznik zasilania, niewielki przycisk do przywracania ustawień fabrycznych i pojedyncze gniazdo USB.

Oprogramowanie routera nie jest tak intuicyjne jak w Asusie RT-AC66U czy Linksysie EA6500. Nadrabia za to możliwościami, które docenią zaawansowani użytkownicy, mogący ustawić router tak, aby np. wysyłał do skrzynki pocztowej logi i informacje o aktualizacji oprogramowania. Standardowo po uruchomieniu routera dostępne są dwie sieci bezprzewodowe – jedna komunikuje się z częstotliwością 2,4 GHz, druga z częstotliwością 5 GHz. Brak anten nie wpłynął znacząco na propagację sygnału radiowego, który jest dobry nawet w trudnych warunkach (91 Mb/s). Standardowe routery IEEE 802.11 n okazują się pod tym względem dużo gorsze (ok. 30 Mb/s). Pozostają również daleko w tyle, jeżeli chodzi o maksymalny transfer, bo w tym teście D-Link DIR-865L Wireless AC1750 uzyskał wynik ponad 550 Mb/s. Router, podobnie jak większość nowych modeli, można też obsługiwać zdalnie, wymagana jest jedynie rejestracja w usłudze mydlink.com.

Propagacja sygnału radiowego jest dobra, podczas pracy z laptopem umieszczonym w drugim pokoju sygnał był na przyzwoitym poziomie, natomiast przy wykorzystaniu standardowego routera IEEE 802.11 n – praktycznie znikomy.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- \+ dobra wydajność
- \+ brak wystających anten
- \+ oprogramowanie ma masę ustawień
- − niezbyt intuicyjna obsługa

Więcej na www.ebookgigs.eu

PC WORLD TESTY Routery

Miejsce w teście	1	2	3
Producent	**Linksys**	**Netgear**	**Asus**
Model	**EA6500**	**R6300**	**RT-AC66U**
Informacje	www.linksys.com	www.netgear.pl	www.asus.pl
Cena (zł)	**666**	**659**	**650**
OCENY			
Możliwości	9,0	8,3	8,7
Jakość	7,0	7,8	7,3
Wydajność	8,6	8,3	8,3
Opłacalność	9,0	9,1	9,2
OCENA KOŃCOWA	**8,4**	**8,2**	**8,1**
PARAMETRY TECHNICZNE			
Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi (802.11)	a / b / g / n / ac	a / b / g / n / ac	a / b / g / n / ac
Sieć LAN (Mb/s)	1000 / 100 / 10	1000 / 100 / 10	1000 / 100 / 10
Anteny	wewnętrzne	wewnętrzne	zewnętrzne
Diody	zasilanie	zasilanie, internet, sieć bezprzewodowa, USB	zasilanie, gniazda LAN, internet, 2,4 GHz, 5 GHz, USB
Przycisk WPS	tak	tak	tak
Przycisk do usuwania urządzeń USB	nie	nie	nie
GNIAZDA			
WAN	1 x gigabitowe	1 x gigabitowe	1 x gigabitowe
LAN	4	4	4
USB	2	2	2
Polska wersja oprogramowania routera	nie	tak	nie
Wymiary (mm) **/ waga** (kg)	260 x 126 x 94 / 0,5	205 x 255 x 77 / 0,6	207 x 149 x 35 / 0,45
WYNIKI TESTÓW			
Testy z wykorzystaniem sieci bezprzewodowej 5 GHz			
Wydajność w trudnych warunkach (IEEE 802.11 ac)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	123	84	92
Średnia szybkość (Mb/s)	136	109	108
Maksymalna szybkość (Mb/s)	179	123	129
Wydajność w standardowych warunkach (IEEE 802.11 ac)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	164	184	181
Średnia szybkość (Mb/s)	202	194	191
Maksymalna szybkość (Mb/s)	208	203	201
Wydajność w optymalnych warunkach (IEEE 802.11 ac)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	379	404	321
Średnia szybkość (Mb/s)	555	471	497
Maksymalna szybkość (Mb/s)	639	523	564
Testy z wykorzystaniem sieci bezprzewodowej 2,4 GHz			
Wydajność w trudnych warunkach (IEEE 802.11 n – 2,4 GHz)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	47	49	41
Średnia szybkość (Mb/s)	70	67	75
Maksymalna szybkość (Mb/s)	80	79	87
Wydajność w standardowych warunkach (IEEE 802.11 n – 2,4 GHz)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	65	40	98
Średnia szybkość (Mb/s)	93	130	124
Maksymalna szybkość (Mb/s)	121	152	144
Wydajność w optymalnych warunkach (IEEE 802.11 n – 2,4 GHz)			
Minimalna szybkość (Mb/s)	78	80	67
Średnia szybkość (Mb/s)	123	163	144
Maksymalna szybkość (Mb/s)	189	215	189
Kod QR (umożliwia sprawdzenie aktualnej ceny produktu za pośrednictwem aplikacji Nokaut Skaner. Zeskanuj kod dowolnym smartfonowym czytnikiem QR, by uzyskać więcej informacji).			

Więcej na: www.ebookgigs.eu

PC WORLD 4/2013 POLECA

3

NAJLEPSZA OPŁACALNOŚĆ 4/2013 PC WORLD

5

	Dlink	Buffalo
	DIR-865L Wireless AC1750	WZR-D1800H
	www.dlink.pl	www.buffalo-technology.com
	700	600
	8,1	7,7
	8,3	8,2
	7,5	6,8
	8,3	7,9
	8,6	10
	OCENA KOŃCOWA	OCENA KOŃCOWA
	a / b / g / n / ac	a / b / g / n / ac
	1000 / 100 / 10	1000 / 100 / 10
	wewnętrzne	wewnętrzne
	zasilanie, internet	zasilanie, sieć bezprzewodowa, internet
	tak	tak
	nie	tak
	1 x gigabitowe	1 x gigabitowe
	4	4
	1	1
	nie	nie
	70 x 167 x 252 / 0,55	212 x 183 x 34 / 0,51
	81	78
	101	110
	124	129
	152	145
	188	190
	198	198
	347	356
	507	441
	567	503
	60	39
	82	70
	91	78
	82	45
	120	99
	135	129
	87	66
	152	150
	192	191

BUFFALO WZR-D1800H

Nowoczesna stylistyka

NAJLEPSZA OPŁACALNOŚĆ 4/2013 PC WORLD

7,7

Obsługiwane standardy sieci Wi-Fi 802.11	a/b/g/n/ac
Anteny	wewnętrzne
Liczba gniazd LAN	4
Liczba gniazd USB	1
CENA	600 zł

MOŻLIWOŚCI	8,2
JAKOŚĆ	6,8
WYDAJNOŚĆ	7,9
OPŁACALNOŚĆ	10
OCENA KOŃCOWA	7,7

Ten router do złudzenia przypomina niewielkie nettopy. Jest podobnej wielkości i kształtu i jak one może pracować w pozycji pionowej. Dzięki temu na biurku nie zajmuje tyle miejsca, co np. Linksys EA6500, ale nieco chybotliwa podstawka sprawia, że łatwo go wywrócić. Nic nie można mu zarzucić, jeżeli chodzi o jakość wykonania – pod tym względem Buffalo WZR-D1800H okazuje się klasą samą w sobie. Obudowa wyłożona miękkim materiałem, jest bardzo miła w dotyku, świetnie wygląda i jest bardzo praktyczna (nie są widoczne na niej odciski palców czy kurz, trudno też ją porysować).

Z przodu urządzenia umieszczono diody sygnalizujące stan routera (zasilanie, internet, sieć bezprzewodowa), przycisk AOSS oraz podświetlane logo. Z tyłu obudowy oprócz standardowego wyposażenia (cztery gigabitowe gniazda LAN, gigabitowy port WAN, przełącznik zasilania, gniazdo USV) znajduje się dodatkowy przycisk z tajemniczym napisem *Eject*, który pewnie wielu osobom może się skojarzyć z napędami optycznymi. W tym wypadku służy do bezpiecznego odłączania urządzeń USB (szczególnie dysków USB), co jest oryginalnym i praktycznym rozwiązaniem.

Oprogramowanie urządzenia nie jest tak intuicyjne i tak atrakcyjne wizualnie, jak w modelach Netgeara czy Asusa, ale ma wszystkie potrzebne funkcje. Podobnie jak w większości routerów za jego pomocą można szybko zaktualizować firmware, zarządzać ustawieniami firewalla, sposobem pracy sieci bezprzewodowych (standardowo uruchamiane są dwie 2,4 GHz i 5GHz). Niestety liczba okien i ramek jest tak duża, że łatwo się do nich zniechęcić. Jeżeli nie masz problemów z angielskim, możesz skorzystać z podpowiedzi wyświetlanych w tym języku.

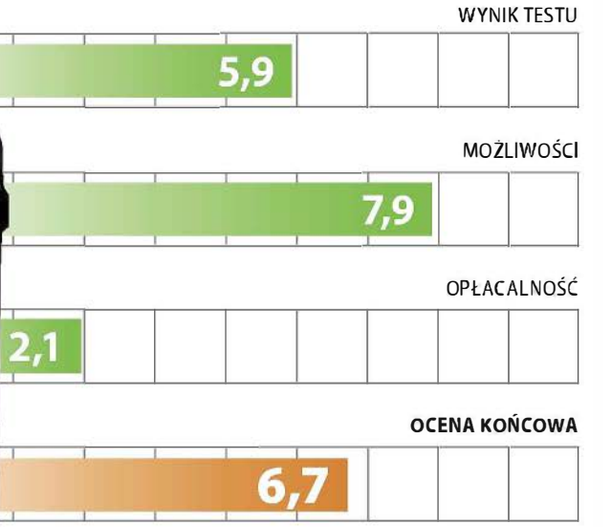
Maksymalny transfer podczas przesyłania pakietów UDP to ponad 500 Mb/s, co jest bardzo dobrym wynikiem.

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- brak wystających anten
- jakość wykonania i wygląd
- dobra wydajność

- niezbyt intuicyjne oprogramowanie routera

Więcej na: www.ebookgigs.eu



WYBRANE PARAMETRY	
Rozdzielczość (piksele)	4000 x 3000
Wielkość matrycy (cale)	1/1,7
Wyświetlacz LCD (cale / piksele)	3 / 922 000
Optyka (krotność zoomu / światło)	5x / f/1,8-2,8
CENA	**2000 zł**

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- bardzo jasna optyka w całym zakresie ogniskowej
- tarcza kompensacji i gorąca stopka na obudowie

- słaba dynamika plików JPG,
- brak odchylanego ekranu LCD

CANON POWERSHOT G15

Kompakt dla ambitnych

Aparat jest najnowszym przedstawicielem legendarnych już PowerShotów z serii G. Rozwój tych produktów zmierza obecnie w dwóch kierunkach. Bardziej zaawansowany model z oznaczeniem X (GIX) jest wyposażony w bardzo dużą, prawie lustrzankową matrycę. „Piętnastka" jest zaś kontynuacją głównego nurtu – to stosunkowo niewielki kompakt z matrycą klasy 1/1,7 cala i dobrą optyką. Tym razem wyjątkowo dobrą – największy otwór względny wynosi f/1,8 przy szerokim kącie (ekwiwalent 28 mm) i f/2,8 w pozycji tele (ekwiwalent 140 mm). To wręcz idealne możliwości, by za pomocą aparatu uprawiać kreatywną fotografię z popularnego ostatnio gatunku street photo. Warto zwrócić uwagę, że trudno jest znaleźć optykę do lustrzanki, która pozwala w zakresie ekwiwalentu ogniskowej 28–140 mm używać aż tak dużych otworów przysłony.

Nowy korpus PowerShota po raz kolejny został pozbawiony ważnego atutu – odchylanego ekranu. Ogranicza to możliwości, szczególnie jeśli ktoś często fotografuje znad głowy. Zmianę nieco usprawiedliwia to, że aparat stał się lżejszy – G15 jest szczuplejszy od poprzednika o 8 mm i lżejszy o blisko 50 gramów.

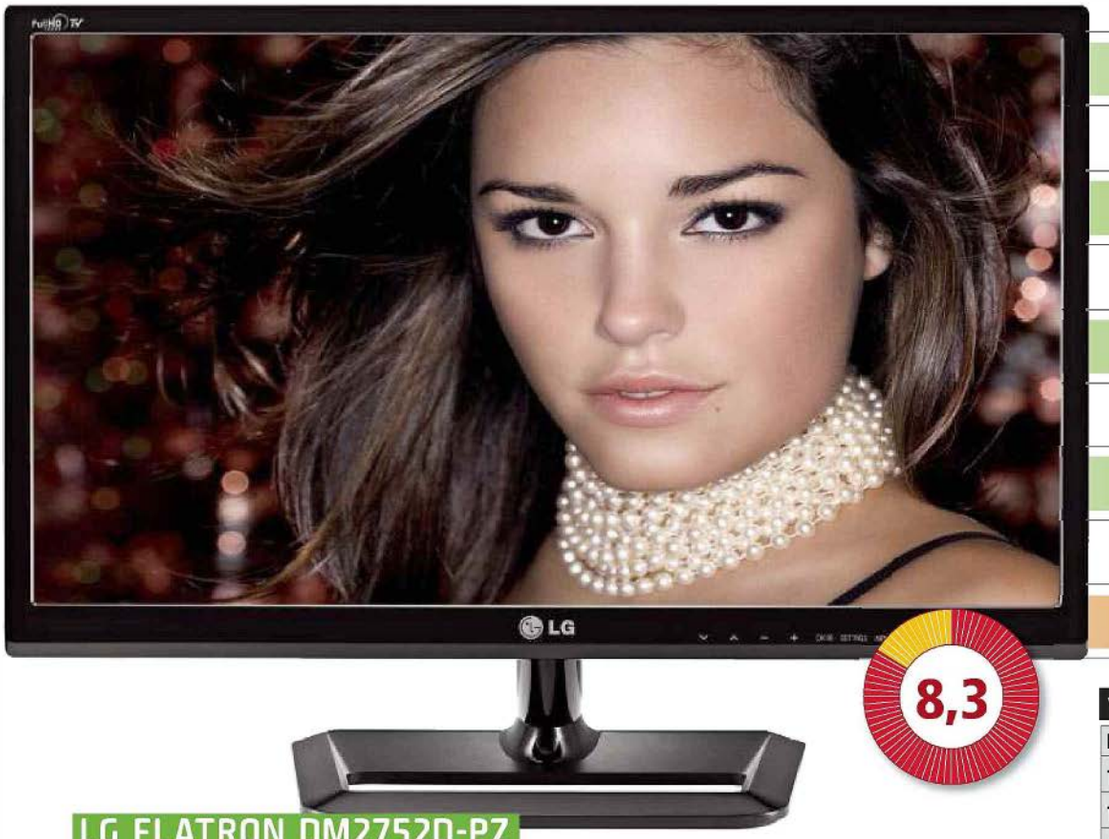
Cyfrówka dysponuje sensorem o rozdzielczości 12 milionów pikseli. Przetwornik pozwala na fotografowanie z czułością ISO 80–12800. Pliki zdjęciowe trafiają na nośnik typu SD (aparat akceptuje także nośniki SDHC i SDXC). Canon PowerShot G15 jest zasilany akumulatorem litowo-jonowym o pojemności 920 mAh. Aparat dysponuje dwoma wielofunkcyjnymi kółkami zmiany wartości parametrów. Jedno znajduje się na przedniej ściance, tuż pod przyciskiem spustu migawki, drugie znajduje się na tylnej ściance i jest zintegrowane z przyciskami nawigacyjnymi. Pozwalają na sterowanie na przykład wartościami przysłony i czasu w trybach Av/Tv/M. Pod umieszczonym na górnej ściance typowym kołem trybów konstruktorzy zastosowali tarczę kompensacji. Użytkownik może dzięki niej korygować ekspozycję w zakresie +/- EV. Na górze zlokalizowano gorącą stopkę wraz ze stykami lamp błyskowych Canon Speedlite.

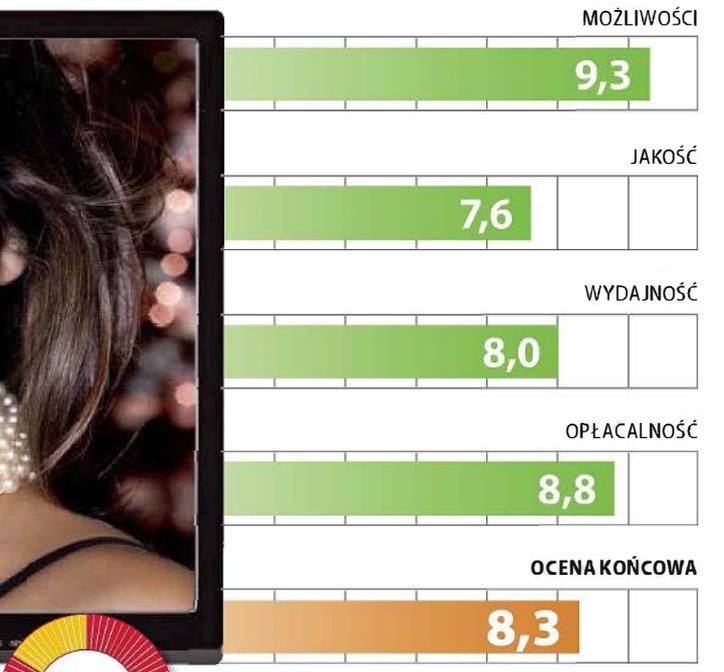
W teście ostrości obrazu na podstawie plików JPEG Canon PowerShot G15 otrzymał 6,7 punktu na 10 możliwych. W próbie „dynamiki", czyli teście określającym rozpiętość tonalną zdjęć, cyfrówka otrzymała zaledwie 5,3 punktu na 10. To słaby rezultat w porównaniu do niektórych modeli konkurencji. Pod tym względem dużo lepiej wypadł na przykład inny PowerShot: SX40HS. Dużo większą dynamikę da się jednak uzyskać z plików zapisanych w formacie RAW – G15 na szczęście na to pozwala.

Aparat jest wart swojej ceny głównie ze względu na wyjątkowo jasną optykę. Można wybaczyć brak odchylanego wyświetlacza, dla niektórych ważniejsza będzie mniejsza masa i gabaryty. Należy unikać zapisywania zdjęć w formacie JPEG – naszym zdaniem w wypadku G15 tylko RAW-y pozwolą uzyskać wysoką jakość zdjęć.

Norbert Gajlewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu





LG FLATRON DM2752D-PZ

Zamiast telewizora

WYBRANE PARAMETRY	
Ekran (cale / piksele)	27 / 1920 x 1080
Typ matrycy	IPS
Tuner DVB-T	tak
3D	tak
CENA	1449 zł

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wbudowany tuner DVB-T
- dobra jakość obrazu

- brak

Flatron DM2752D-PZ wyposażony jest w prostą podstawkę, która pozwala na odchylenie monitora jedynie w pionie. Jest odpowiednio szeroka i wyposażona w antypoślizgowe stopki. Monitor może pracować również jako telewizor – z tyłu obudowy znajdziesz całkiem pokaźny zestaw złączy, w tym dwa gniazda HDMI, gniazdo VGA, SCART, komponentowe gniazda wideo, audio, wejście do podłączenia anteny. Brakuje gniazda DVI, popularnego w stacjonarnych komputerach (można zastosować przejściówkę HDMI do DVI, ale nie ma jej na standardowym wyposażeniu).

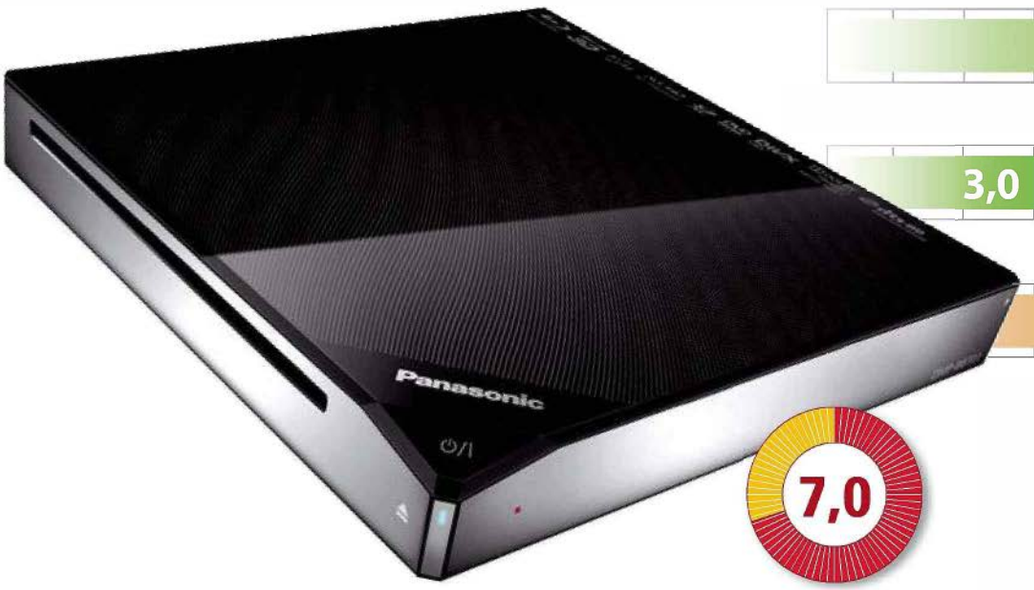
Do monitora jest dołączony pilot o funkcjonalności pilotów do telewizorów. Za jego pomocą łatwo będzie dostosować jakość wyświetlanego obrazu do własnych upodobań, nawigować po programach czy obsłużyć dysk zewnętrzny (ma wydzielony przycisk do ustawień napisów).

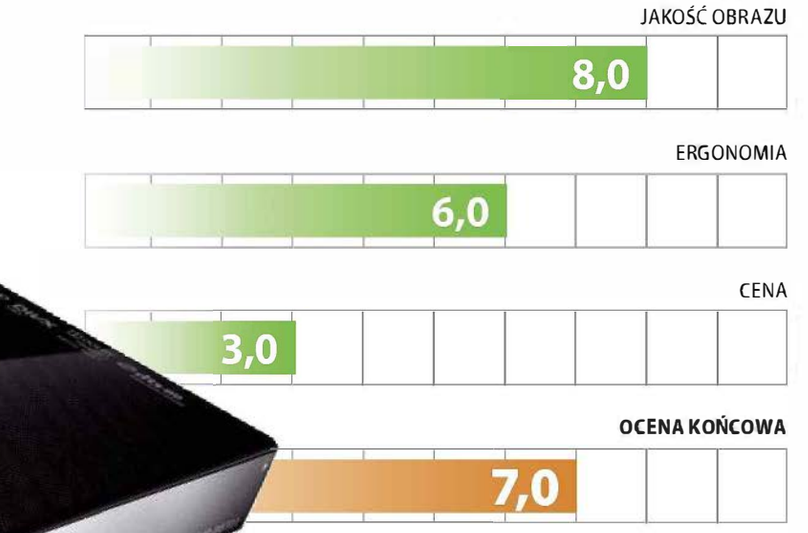
LG od dawna ma opinię jednego z najlepszych producentów monitorów, a szczególnie modeli z wbudowanym tunerem DVB-T. Nie ma się czemu dziwić, bo w rzeczywistości to nie monitory a telewizory, tyle że z mniejszymi ekranami (wnętrze jest niemal identyczne). Podobnie jest z modelem LG Flatron DM2752D-PZ, który ma 27-calową matrycę IPS, wbudowany tuner DVB-T i funkcję Dual Play, pozwalającą na oglądanie w jednym czasie dwóch obrazów na monitorze bez konieczności dzielenia obrazu. Niezbędne jest tylko użycie specjalnie zaprojektowanych do tego okularów polaryzacyjnych (para kosztuje około 40 zł). Jedna para ma szkła z filtrem polaryzacyjnym prawoskrętnym, a druga lewoskrętnym. Dzięki temu dwie osoby siedzące przed monitorem, korzystające z okularów polaryzacyjnych, widzą dwa różne obrazy. Mocną stroną monitora jest też dobra matryca, która bije na głowę konstrukcje wykonane w technologii TN.

Flatron DM2752D-PZ ma menu klasyczne dla tej serii monitorów, logicznie poukładane i dające sporo możliwości regulowania pracy monitora. Ma kilka predefiniowanych schematów kolorów i bogate możliwości dostosowania poszczególnych barw (2- i 10-punktowy system). Pozwala on dokładnie skalibrować monitor, a co istotne – matryca nawet w fabrycznych ustawieniach oferuje naturalny i przyjemny obraz.

Edward Wawrzyniak

Więcej na: www.ebookgigs.eu





WYBRANE PARAMETRY	
Obsługiwane formaty płyt Blu-ray	BD-ROM, BD-RE, BD-R
Pobór prądu (praca / spoczynek; W)	8,9 / 0,5
Waga (kg)	0,95
CENA	**1000 zł**

WERDYKT PC WORLDA PCW LAB

- wysoka jakość obrazu
- niewielkie rozmiary

- kontrowersyjny ergonomicznie pilot
- wysoka cena

PANASONIC DMP-BBT01

Małe jest piękne

Odtwarzacz Blu-ray Panasonica ma naprawdę niewielkie rozmiary: szerokość i głębokość to zaledwie 8 x 8 cm, a wysokość niecałe 3 cm. Z lewego boku BBT01 nie wygląda jak typowy odtwarzacz Blu-ray, lecz raczej jak plastikowy album, klaser czy pudełko czekoladek. Na przedniej, wykonanej z „lustrzanego" tworzywa ściance znajduje się pozioma szczelina napędu oraz dotykowy przycisk wysuwania płyt. Z kolei prawa, również lustrzana ścianka to odchylana klapka skrywająca gniazda USB i SD oraz 4 diody sygnalizujące stan urządzenia. Na tylnej ściance umieszczono gniazda zasilania, LAN, HDMI oraz optyczne wyjście sygnału. Dzięki dołączonemu stojakowi DMP-BBT01 może pracować także w pozycji pionowej.

Pracę odtwarzacza należy odkreślić jako dobrą. Napęd działa cicho i szybko, bez drgań czy innych dokuczliwych odgłosów cechujących niektórych rywali. Podajnik szczelinowy dobrze spełnia swoją funkcję i nie mieliśmy z nim żadnych problemów. Najbardziej dyskusyjnym, a nawet kontrowersyjnym elementem odtwarzacza jest oczywiście pilot zdalnego sterowania. Pozbawiony typowego zestawu przycisków ma zaledwie 7 osobnych przycisków fizycznych oraz gładzik (touchpad). Każdy z trzech największych gumowych przycisków uruchamia dwie lub trzy opcje. Najczęściej używana jest *Keys*, która uruchamia trzy, przełączane klawiatury ekranowe. Korzystanie z pilota wymaga pewnego przyzwyczajenia – nam się udało dopiero po kilku dniach. Niestety, są też rzeczy, których raczej nie polubimy, i to nawet po kilku tygodniach użytkowania. Po pierwsze, zastosowany w DMP-BBT01 gładzik jest mniej precyzyjny niż ekrany dotykowe smartfonów. Po drugie, przewijanie filmów odtwarzanych strumieniowo z serwisów Ipla czy Iplex było znaczne mniej wygodne niż za pomocą tradycyjnego pilota (początkowo wydawało się nawet, że funkcja ta jest w ogóle niedostępna).

Funkcje internetowe działają niemal tak samo jak Viera Connect w telewizorach Panasonica. Interfejs grupujący dziewięć aplikacji na każdej stronie jest estetyczny i bardzo prosty w użyciu. Odtwarzacz rozpoznał pliki wideo w kontenerach MKV, MOV, MP4, MTS (i/p) z pamięci podłączonej do gniazda USB, nie widząc w ogóle FLV, TP, WMV.

Testy przeprowadziliśmy po aktualizacji oprogramowania do wersji 1.49. Detekcja pull-downów była znakomita, a skuteczność deinterlacera dobra (576i) lub bardzo dobra (1080i). Jakość obrazu, zarówno z płyt DVD, jak i Blu-ray, była wyśmienita, kolory – naturalne, charakterystyka jasności – właściwa i nieprzekłamana, ostrość i szczegółowość – bez zarzutu. Najlepsze efekty uzyskaliśmy, wypuszczając sygnał przekonwertowany na RGB 4:4:4 – obraz był niezwykle gładki, jednorodny i naturalny.

Podsumowując: jeżeli zaakceptujesz nietypowego pilota, to DMP-BBT01 odwdzięczy się szybką i cichą pracą oraz bardzo dobrym obrazem. Szkoda tylko, że cena jest tak wysoka, ale małe i piękne czasem kosztuje.

Tomasz Chmielewski

Więcej na: www.ebookgigs.eu

www.pcworld.pl/500APP

 Więcej na: www.ebookgigs.eu

Hybrydy od podszewki

Dyski SSD są coraz częściej wybierane jako alternatywne wobec tradycyjnych napędów HDD nośniki składowania danych. Ich główną zaletą jest większa wydajność, skutkująca szybszym transferem danych i krótkim czasem dostępu do plików. Niestety, dyski SSD wciąż są bardzo drogie. Połączeniem zalet obu technologii mają być dyski hybrydowe – SSHD.

Od premiery pierwszego dysku hybrydowego minęły już prawie dwa lata. Prekursorem technologii dysków hybrydowych jest firma Seagate. Na tegorocznych targach CES wiele firm zapowiedziało poszerzenie oferty nośników o nowe modele. Na przykład Toshiba zaprezentowała dwa hybrydowe dyski z serii MQ01ABDxxxH – o pojemności 750 GB (MQ01ABD075H) oraz 1 TB (MQ01ABD100H). Oba zostały wyposażone w dwa talerze o szybkości 5400 obr./min., cztery głowice, 32 MB pamięci podręcznej oraz 8 GB pamięci SLC NAND. Western Digital też zaprezentował nowe produkty, należące do rodziny WD Blue i WD Black i wyposażone w talerze o pojemności od 500 GB do 1 TB oraz pamięć NAND flash 16–24 GB. Co istotne, wszystkie nowe dyski do komunikacji z komputerem wykorzystują interfejs SATA 6 Gb/s. Nie każdy koncern planuje jednak produkcję tego typu nośników – np. Samsung w ogóle nie zamierza ich oferować.

Jak działa napęd SSHD

Dysk hybrydowy łączy cechy dysku HDD i SSD, dlatego w obudowie mieszczą się nie tylko talerze magnetyczne, na których zapisywane są dane, ale i pamięć NAND flash (identyczna jak w dyskach SSD). Pamięć flash zapewnia dużą wydajność, podobną jak dysków półprzewodnikowych (SSD), natomiast talerze pozwalają na zwiększenie pojemności przy niedużym wzroście kosztów. W praktyce najczęściej używane „gorące" dane zapisywane są na szybkiej pamięci NAND flash, aby dostęp do nich trwał możliwie najkrócej. Dane „zimne", do których sięgamy rzadziej, są przechowywane na pojemnych talerzach magnetycznych. Co ważne, zawartość pamięci NAND flash jest na bieżąco kopiowana na talerz magnetyczny, co chroni „gorące" dane na wypadek nieuniknionego zużycia komórek pamięci flash. Ponadto dane zapisane w pamięci flash przechowywane są nawet po wyłączeniu komputera. Teoretycznie powinno to zapewnić krótszy czas dostępu niż w wypadku najszybszych dysków HDD (czyli krótszy czas reakcji), niższe zużycie energii i lepszą ochronę danych.

Dyski hybrydowe wykorzystują algorytmy adaptacyjne (wydajność uruchamianych aplikacji rośnie wraz z częstotliwością ich wykorzystywania).

Połączenie dysku flash i HDD to nic nowego – obecnie rozwiązanie to jest powszechnie stosowane w tanich ultrabookach, które dzięki temu szybciej się uruchamiają czy wybudzają. W ultrabookach pamięć flash nie jest jednak zintegrowana z dyskiem, co ma istotny wpływ na szybkość pracy tego tandemu. Dyski hybrydowe (SSHD) to jednolite, spójne rozwiązanie, które sprawia, że pamięć flash traktowana jest jak integralna część dysku, a nie jako dodatkowy nośnik. Co istotne, aby osiągnąć duży wzrost wydajności, można zastosować układ flash o niewielkiej objętości (4–16 GB), co nie podnosi ceny produktu w tak dużym stopniu, jak nośnik SSD, nawet przy wykorzystaniu bardzo wydajnej i cechującej się długą żywotnością pamięci SLC.

Połączenie pamięci flash i standardowej konstrukcji talerzowej zmusiło producentów do zastosowania specjalnych algorytmów adaptacyjnych, decydujących o tym, które dane mają być skopiowane do pamięci hybrydowego dysku półprzewodnikowego, a które na talerze magnetyczne. W wypadku urządzeń Seagate'a technologia Adaptive Memory (specjalne oprogramowanie dysku)

Standardowe dyski HDD zapisują dane na magnetycznych talerzach, które są odczytywane za pomocą ruchomych głowic. To najpopularniejsza i jednocześnie najtańsza technologia w produkcji.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

wybiera dane, które są często odczytywane, a ich pobieranie jest czasochłonne, i umieszcza je na szybkich pamięciach półprzewodnikowych. W dyskach hybrydowych wiele zależy więc od samego oprogramowania zarządzającego pracą dysku, które musi być tak skonstruowane, aby cały czas uczyło się i optymalizowało działanie dysku. Zatem praca rozpoczyna się szybciej i przebiega szybciej dzięki temu, że częściej używamy aplikacji, do których uruchamiania używana jest szybka pamięć półprzewodnikowa. W praktyce więc im częściej korzystamy z programów, tym szybciej będą one uruchamiane.

Wydajność

Wydajność dysków hybrydowych sprawdziliśmy, korzystając z komputera stacjonarnego wyposażonego w procesor Intel Core i7 2600K, płytę główną Intel Desktop Board DZ77RE-75K, 8 GB pamięci RAM i 64-bitowy system Microsoft Windows 7. Testowane dyski podłączane były do wbudowanego w chipset kontrolera SATA 6. Zastosowaliśmy najpopularniejsze programy do testowania dysków: HD Tune Pro (wydajność zapisu i odczytu, czas dostępu) oraz ATTO Disk Benchmark (wydajność zapisu i odczytu różnej wielkości plików). Aby zmierzyć wpływ różnych nośników na szybkość pracy komputera, na każdym z dysków został zainstalowany system Microsoft Windows 7. W takiej konfiguracji sprawdzana była wydajność komputera za pomocą programu PCMark 7 i wydajność dysku. To czasochłonne zajęcie, ale konieczne, ponieważ większość testów nie pokazuje rzeczywistej wydajności dysków hybrydowych, skupiając się na maksymalnym transferze, podczas gdy ich siła tkwi w szybkim dostępie do danych.

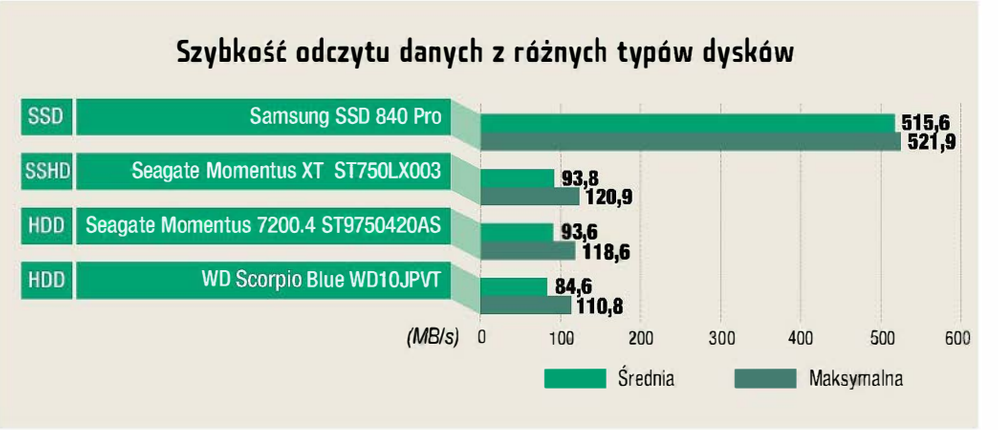
Ponieważ dyski hybrydowe wykorzystują algorytmy adaptacyjne (wydajność uruchamianych aplikacji rośnie wraz z częstotliwością ich wykorzystywania), każdy z testów powtarzaliśmy przynajmniej pięciokrotnie lub do ustabilizowania się wyników.

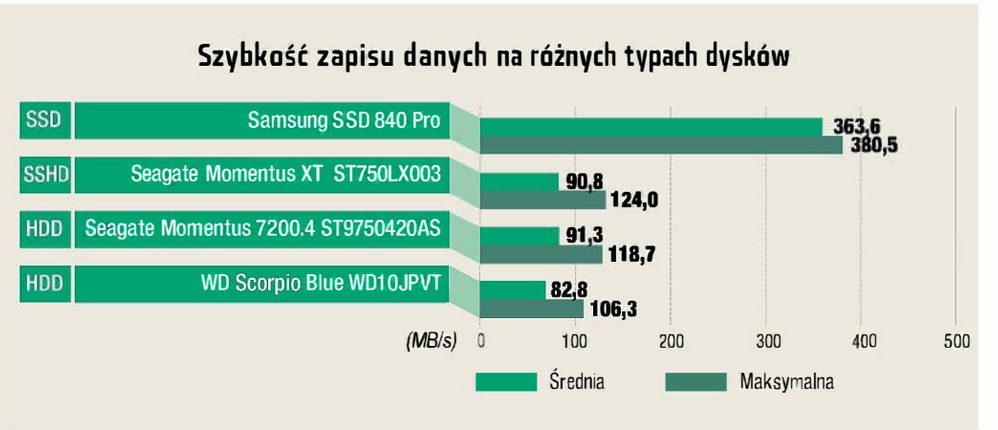
Do porównania wydajności dysku hybrydowego (Seagate Momentus XT 750 GB) do innych nośników posłużyły nośniki trzech rodzajów:

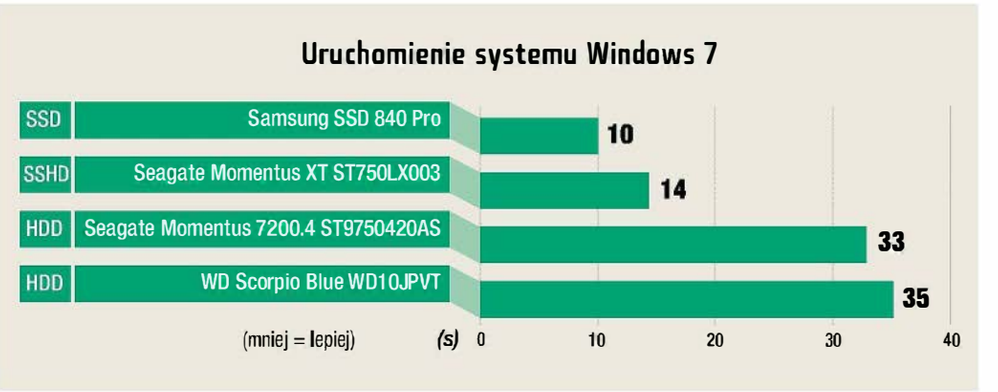
- WD Scorpio Blue WD10JPVT (HDD 2,5", 1 TB, 5400 obr./min),
- Seagate Momentus ST9750420AS (HDD, 750 GB, 7200 obr./min),
- Samsung SSD 840 PRO (SSD, 128 GB).

W podstawowych testach HD Tune Pro i ATTO Disk Bench, mierzących wydajność, zgodnie z przewidywaniami najlepiej wypadł nośnik SSD, który w teście maksymalnej szybkości odczytu uzyskał wynik 521 MB/s. Standardowy nośnik HDD 5400 obr./min okazał się dużo wolniejszy (110 MB/s), podobnie jak oba badane dyski Seagate'a: Momentus XT (hybrydowy) i Momentus (HDD), które uzyskały zbliżone wyniki – ok. 120 MB/s. Warto jednak zwrócić uwagę na jeden istotny parametr czyli czas dostępu do danych w trakcie ich odczytu, który w wypadku dysku hybrydowego na początku nie był zbyt imponujący (15 ms), ale po kilkakrotnym uruchomieniu spadł poniżej 0,2 ms! Wynik ten doskonale obrazuje zasadę działania inteligentnych algorytmów stosowanych w dyskach hybrydowych, dzięki którym często wykorzystywane dane umieszczane są w szybszej pamięci półprzewodnikowej.

O ile dyski SSD stały się całkiem popularne, to modeli hybrydowych na rynku wciąż jest bardzo mało.







Wady i zalety poszczególnych typów nośników danych			
	Dysk HDD	**Dysk SSD**	**Dysk hybrydowy**
WADY	• przeciętna wydajność • głośna praca • ruchome części (wrażliwość na uszkodzenia mechaniczne)	• wysoki koszt gigabajta • mała pojemność	• mała liczba dostępnych modeli • niezbyt wysoka szybkość zapisu
ZALETY	• niska cena gigabajta • szeroka oferta dostępnych modeli • duża pojemność	• wydajność • niski pobór prądu • brak ruchomych części (mniejsza podatność na uszkodzenia mechaniczne) • małe rozmiary	• duża pojemność • krótki czas dostępu • przystępna cena • dobra korelacja ceny do wydajności
ZALECANE ZASTOSOWANIA	• laptopy i komputery stacjonarne • stacjonarne dyski zewnętrzne do archiwizacji dużej ilości danych • przenośne dyski zewnętrzne	• wydajne komputery i laptopy do gier • komputery stacjonarne i stacje robocze typu tower • komputery PC o niewielkich rozmiarach • ciche komputery do pracy i multimediów • ultrabooki • cienkie i wydajne komputery przenośne	• laptopy i mobilne stacje robocze, • ultrabooki • komputery stacjonarne i stacje robocze typu tower • wysokiej wydajności laptopy i komputery stacjonarne przeznaczone do gier • komputery PC o niewielkich rozmiarach • dyski zewnętrzne do archiwizacji plików

Opłacalność

Standardowe dyski HDD pozostają najpopularniejszymi nośnikami do gromadzenia danych. Są tanie i dostępne w ogromnej liczbie modeli i wariantów. Główny podział dysków HDD na 2,5- i 3,5-calowe wynika z rozmiaru (średnicy) talerza, na którym zapisywane są dane. Większe stosuje się w komputerach stacjonarnych, mniejsze – w ich przenośnych odpowiednikach. W wypadku dysków SSD czy hybrydowych nie ma takiego podziału. W obudowach desktopów dyski SSD czy hybrydowe montowane są w standardowej wnęce na 3,5-calowe dyski HDD, ale z użyciem specjalnych prowadnic.

Dyski HDD przyciągają użytkowników niskim kosztem gigabajta, który w wypadku modeli 3,5-calowych wynosi tylko kilka groszy. Z kolei dyski SSD kuszą niewielkimi rozmiarami i świetną wydajnością. Niestety są kilkakrotnie droższe od swoich odpowiedników HDD (modele o pojemności większej niż 256 GB mają kosmiczne ceny!). Ich wadą jest to, że z upływem czasu tracą zdolność do przechowywania ładunku (zatrzymywania danych) przy częstym użytkowaniu (kasowanie / zapis). Rozwiązaniem tego problemu mają być właśnie dyski hybrydowe, szybsze niż dyski HDD, a przy tym nie tak drogie jak SSD.

Czy dyski hybrydowe faktycznie są opłacalne? Obliczmy cenę jednego gigabajta przykładowych modeli. Klasyczny przedstawiciel dysków hybrydowych, Seagate Momentus XT 750 GB (ST750LX003), charakteryzujący się pojemnością 750 GB, kosztuje 410 zł, co daje 0,54 zł za gigabajt pojemności. Z kolei dobrej jakości dysk SSD (przykładowo – Samsung SSD 840 PRO) o pojemności 128 GB kosztuje 450–500 zł. To znaczy, że cena gigabajta jego pojemności jest siedmiokrotnie wyższa (3,9 zł). Dla porównania, dobry 2,5-calowy dysk HDD o pojemności 750 GB i szybkości 7200 obr./min – WD Scorpio Black WD7500BPKT – kosztuje tylko 300 zł, czyli 0,4 zł za gigabajt. Jeszcze tańszy jest przeciętny dysk 2,5-calowy o standardowej szybkości obrotowej 5400 obr./min. W należącym do tej kategorii sprzętowej modelu Seagate Momentus 750 GB, wartym ok. 270 zł, jest to 0,36 zł za gigabajt. Oczywiście najbardziej opłacalne okazują się nośniki 3,5-calowe, bo za dysk o pojemności 3 TB zapłacisz około 500 zł, czyli tylko 16 groszy za gigabajt.

Widać więc, że za wydajność dysków SSD trzeba słono płacić, model hybrydowy zaś okazuje się tylko niewiele droższy od dobrego 2,5-calowego. To świetna wiadomość, bo właśnie w tego typu sprzęcie dyski hybrydowe sprawdzają się najlepiej.

Dyski hybrydowe i SSD dostępne są w 2,5-calowych obudowach, dlatego świetnie nadają się laptopów.

Dyski hybrydowe SSD z pamięcią ReRAM

Planując wymianę dysku HDD na szybszy warto też zwrócić uwagę na nowe hybrydowe dyski SSD, które dzięki wykorzystaniu pamięci ReRAM mogą stać się niedługo kolejną alternatywą dla nośników HDD.

W dyskach SSD stosuje się dwa rodzaje pamięci NAND: SLC, która przechowuje jeden bit na komórkę, i MLC, która trzyma tam dwa bity lub więcej. Pamięć SLC jest z natury szybsza, pewniejsza i wytrzymująca więcej cykli niż MLC, ale droższa w produkcji, choć przechowuje w tej samej

Więcej na: www.ebookgigs.eu

objętości znacząco mniej danych. Jak pokazują wyniki testów, w wielu wypadkach szybsza bywa jednak pamięć MLC, jeżeli wykorzysta się metodę przyśpieszania zapisu. Może ona zwiększyć wydajność kompletnego układu, ale dzieje się to kosztem jego żywotności, a to przecież bardzo istotny parametr. Wygląda jednak na to, że japońscy naukowcy z uniwersytetu w Chuo znaleźli receptę na ograniczoną żywotność dysków z modułami NAND flash typu MLC. Dzięki wykorzystaniu technologii Through-Silicon Via (TSV) połączyli wielowarstwowo pamięć NAND flash z nieulotną pamięcią nowej generacji – ReRAM. Jej żywotność jest szacowana na ok. 100 tysięcy cykli zapisu (w układach NAND flash jest to 3–5 tys.). Jest przy tym wielokrotnie szybsza i pobiera znacznie mniej energii. ReRAM pełni funkcję zarówno pamięci podręcznej, jak i nieulotnej pamięci masowej.

Dyski hybrydowe łączą pamięć półprzewodnikową ze standardową konstrukcją talerzową, teoretycznie osiągając wydajność zbliżoną do dysków SSD przy niewielkim wzroście kosztów.

Prototypowy hybrydowy dysk SSD o pojemności 256 GB ma 1 GB takiej pamięci i jak pokazują pierwsze testy, zastosowanie ReRAM jako pamięci nieulotnej znacząco zmniejszyło obciążenie komórek NAND operacjami zapisu. Tym samym znacząco wydłużyła się jego żywotność, gdyż na jedną operację zapisu w pamięci NAND przypada 30 zapisów w pamięci ReRAM. Ponadto aż o 93% spadło zużycie energii, a wydajność podczas zapisu danych wzrosła 11-krotnie. Bardzo istotne jest też, że czas życia dysku SSD z ReRAM zwiększył się 6,9 razy w porównaniu do analogicznej konstrukcji, pozbawionej dodatkowej pamięci ReRAM. Podobnie jak w wypadku dysków hybrydowych HDD, aby właściwie wykorzystać kombinację NAND flash i ReRAM zaimplementowano kilka dodatkowych algorytmów, które optymalizują pracę nośnika z pamięcią ReRAM.

Edward Wawrzyniak

Dysk HDD Seagate Momentus w teście szybkości uruchamiania programów uzyskał wynik dużo niższy (2,76 MB/s) niż dysk hybrydowy Momentus XT (13,5 MB/s).

Dyski SSD wykorzystują szybkie pamięci półprzewodnikowe, które mają niski czas dostępu i dużą wydajność. To obecnie najwydajniejsze nośniki i zarazem najdroższe.

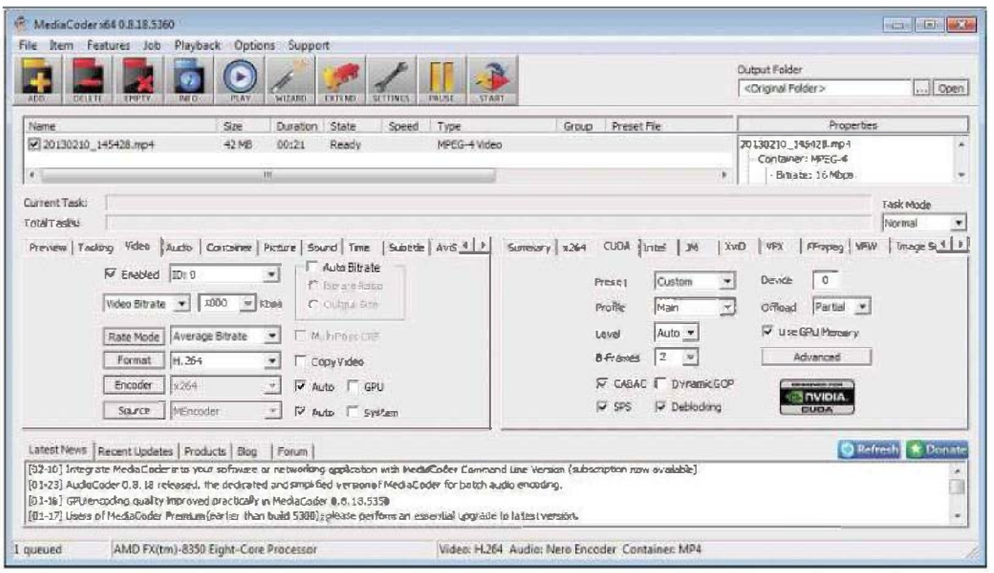
Dysk SSD znacznie przyspieszył działanie komputera, co przełożyło się na wysokie noty w teście programem PCMark 7 (4498 pkt). Nie tylko programy uruchamiały się znacząco szybciej (63,5 MB/s) ale i instalacja programu o objętości 313 MB (111 s). Wydajność systemu dyskowego została oceniona na 4073 pkt.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Jak zaprząc do pracy kartę graficzną

Każdy domowy komputer ma zarówno procesor, jak i kartę graficzną, więc logiczne jest, że włączenie do pracy tego drugiego podzespołu może przynieść korzyści w postaci szybszego działania peceta. Wszystko sprowadza się do oprogramowania, które potrafiłoby wykorzystać moc zarówno CPU, jak i GPU.

Pomysł, by wykorzystać kartę graficzną do obliczeń ogólnego przeznaczenia – czyli takich, którymi się zajmuje procesor – nie jest nowy. Już wiele lat temu programiści doszli do wniosku, że rola karty graficznej nie musi się ograniczać do wyświetlania obrazu czy generowania grafiki 3D. Skąd w ogóle taki pomysł? Otóż procesor (CPU – Central Processor Unit), który liczy od jednego do kilku rdzeni, świetnie radzi sobie ze skomplikowanymi obliczeniami, ale tylko tyloma naraz, ile ma rdzeni / wątków. Procesor graficzny (GPU – Graphics Processor Unit) może się składać z dziesiątków, a nawet setek procesorów strumieniowych, które potrafią się zająć wieloma prostymi obliczeniami równocześnie, a więc przeprowadzić je szybciej.



MediaCoder przyśpiesza konwersję za pomocą technologii Nvidia CUDA i Intel QuickSync.

Procesor centralny w duecie z graficznym

Historia z włączeniem do obliczeń karty graficznej nabrała tempa dzięki Nvidii i jej technologii CUDA. Kłopot polegał na tym, że technologia ta jest standardem zamkniętym. Działa wyłącznie na kartach graficznych tej firmy, czyli modelach GeForce. Nieistniejąca już firma ATI wprowadziła swoje konkurencyjne rozwiązanie o nazwie ATI Stream, które pozwalało na wykorzystanie kart Radeon HD do obliczeń ogólnego przeznaczenia. Po połączeniu ATI z AMD technologia przeszła wiele zmian, a obecnie znana jest pod nazwą AMD APP. Oba rozwiązania miały wspólną wadę – każde z nich działało wyłącznie na kartach danego producenta, a więc niemożliwe było wykorzystanie ATI Stream / AMD APP w kartach graficznych Nvidii GeForce, ani CUDA w Radeon. Problem rozwiązało rozpoczęcie prac nad otwartym standardem GPGPU, który pozwalałby na włączenie do pracy każdej karty graficznej, niezależnie od producenta. Tak powstał standard OpenCL, obecnie coraz częściej wykorzystywany. Obecnie czekamy na wprowadzenie w życie kolejnego standardu o nazwie HSA, który ma usprawnić wykorzystanie przez programy wszystkich dostępnych zasobów sprzętowych. Najprawdopodobniej pierwszymi układami mogącymi wykorzystać architekturę HSA będą AMD Kabini i Temash.

Układy graficzne obsługujące OpenCL

AMD: seria Radeon HD 4xxx (wyjątek to zintegrowana HD 4200), HD 5xxx, HD 6xxx i HD 7xxx
Nvidia: seria GeForce 8xxx, 9xxx (także wybrane modele M), 2xx, 3xx, 4xx, 5xx i 6xx
Intel: seria HD 4000 i HD 2500 (układy Core trzeciej generacji)

Osobną kwestią jest integracja układów graficznych z procesorami. Obecnie praktycznie każdy procesor Intela ma zintegrowaną grafikę. Wbudowaną grafikę miały już modele Clarkdale (podstawka 1156), następnie Sandy Bridge i Ivy Bridge (podstawka 1155), otrzymają ją również zapowiadane na czerwiec układy Haswell (podstawka 1150). Mimo że najwydajniejsze procesory do komputerów biurkowych firmy AMD nie zawierają układu graficznego (modele AMD FX), to w segmencie średnim, mobilnym i ultramobilnym firma promuje swoje APU (Accelerated Processor Unit), które są właśnie połączeniem procesora z układem graficznym. Promocja rozwiązania sprzętowego połączona jest z promocją oprogramowania, które potrafiłoby wykorzystać zarówno moc CPU, i jak GPU. Nie można również pominąć rynku mobilnego. Większość procesorów w smartfonach czy tabletach ma zintegrowany z procesorem układ graficzny, który aż prosi się o wykorzystanie.

Rynek konsumencki a komercyjny

Nie będziemy się zastanawiać nad przyszłością obliczeń równoległych za pomocą GPU. Przyjrzymy się jedynie bliżej aplikacjom na rynku konsumenckim, które oferują możliwość zwiększenia szybkości obliczeń za pomocą karty graficznej.

CUDA sprawdza się świetnie w poważniejszych obliczeniach (stacje graficzne,

Więcej na: www.ebookgigs.eu

ArcSoft MediaConverter przyśpieszy transkodowanie wideo za pomocą dowolnej technologii.

superkomputery, projekty komercyjne i akademickie), chociaż w wypadku typowego oprogramowania do codziennych zastosowań zaznacza się lekka stagnacja. Producenci oprogramowania użytkowego wolą iść w stronę standardu OpenCL, co zapewnia kompatybilność ich produktu z większą liczbą podzespołów. AMD ze swoim APP praktycznie całkowicie przeszło na rozwiązania OpenCL. Czy standard OpenCL przyjął się na rynku? Po dłuższym okresie niepewności można powiedzieć, że tak. Najwięksi producenci oprogramowania ogłaszają wsparcie dla tego standardu. Wśród nich można wymienić Adobe, Sony czy Microsoft.

OpenCL nie jest jednak rozwiązaniem idealnym. Programowanie za jego pomocą znacznie wydłuża kod, więc jest bardziej czasochłonne. Dlatego też trwają prace nad wprowadzeniem HSA, czyli kolejnej generacji standardu. Sceptycy zwracają uwagę, że obsługa OpenCL w oprogramowaniu użytkowym często jest szczątkowa i odnosi się do kilku funkcji danej aplikacji. Rzeczywiście, w niektórych wypadkach można odnieść takie wrażenie, jednak są dziedziny, gdzie od dawna GPU wykonuje obliczenia, i to świetnie. Procesory graficzne znakomicie sprawdzają się przede wszystkim w przetwarzaniu wideo, zarówno w transkodowaniu czy konwersji, jaki renderowaniu. Dzisiejsze programy do edycji wideo mogą korzystać ze wsparcia GPU nie tylko w czasie finalnego renderingu, ale i podczas podglądu w oknie edycji. Branża wideo nie ma wątpliwości, że to rozwiązanie potrafi znacząco ułatwić pracę i skrócić proces obliczeniowy.

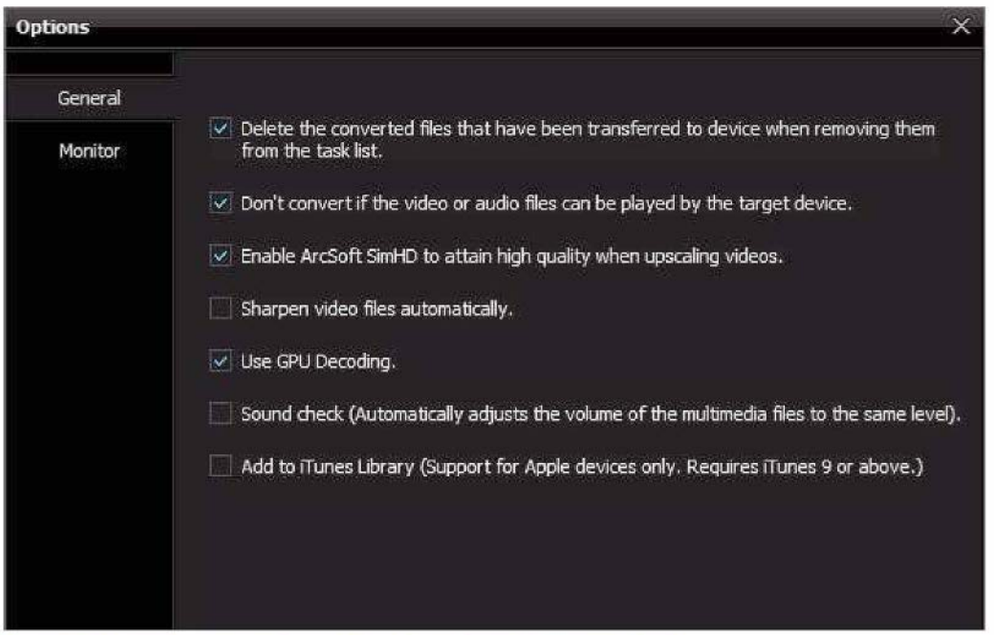
Oprogramowanie

Wbrew pozorom wiele aplikacji wykorzystuje do szybszego działania układy graficzne. GPU wspomaga renderowanie stron WWW w przeglądarkach czy też wyświetlanie animacji w formacie Flasha. Karta graficzna może więc przyśpieszać działanie komputera nie tylko w zastosowaniach profesjonalnych, ale i w codziennym użytkowaniu. W procesorach Core drugiej i trzeciej generacji firma Intel zaimplementowała rozwiązanie QuickSync. Jest to wbudowany w układ graficzny sprzętowy konwerter wideo H.264. Znacząco przyśpiesza on konwersję wideo na ten format – w wypadku układu graficznego Intel HD 2500 może to być przyśpieszenie trzykrotne, a w wypadku Intel HD 4000 nawet pięciokrotne. I tu również można mówić o wsparciu GPU w obliczeniach, chociaż nie jest to technologia GPGPU – bo mamy do czynienia nie z obliczeniami ogólnego przeznaczenia, a jedynie wyspecjalizowaną jednostką wbudowaną w układ graficzny. Firma AMD doceniła wartość takiego rozwiązania i sama zaczęła stosować specjalizowane układy do konwersji wideo, które pracują już w APU Trinity.

Transkodowanie lub konwersja wideo

Jednym z najpopularniejszych bezpłatnych konwerterów wideo jest Media Coder – to w zasadzie wielofunkcyjna nakładka na kodeki audio / wideo. Istotną wadą programu jest to, że jego twórcy wciąż nie zaimplementowali w nim obsługi OpenCL. Akceleracja konwersji wideo może się odbywać jedynie na dwa sposoby – przy użyciu grafik zintegrowanych z procesorami Intel Core drugiej i trzeciej generacji (Intel QuickSync) lub za pomocą kart Nvidia GeForce (CUDA). Właściciele kart AMD Radeon nie będą mieli z programu większego pożytku – chociaż oczywiście mogą za jego pomocą dokonywać konwersji, ale bez wsparcia układu graficznego. Opcję sprzętowej akceleracji konwersji znajdziesz w menu Video (GPU), natomiast opcje szczegółowe na kartach CUDA oraz Intel.

Większość producentów komercyjnych konwerterów wideo pozwala na akcelerację za pomocą dowolnej technologii, bo zwiększa to krąg odbiorców ich oprogramowania. Media Converter firmy ArcSoft potrafi wykorzystać



MediaConverter może korzystać z karty graficznej również w trakcie upscalingu.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Praca z vReveal bez wsparcia karty graficznej jest znacznie mniej komfortowa.

praktycznie każdy rodzaj wsparcia GPU w obliczeniach. Użytkownik w zależności od sprzętu wybiera rodzaj sprzętowej akceleracji (AMD APP, Nvidia CUDA bądź Intel QuickSync).

W opcjach programu dodatkowo możesz ustawić wsparcie układu graficznego dla upscalingu wideo (wtyczka SimHD) i dekodowania wideo.

Obróbka wideo i prosty montaż

vReveal to wyjątkowo intuicyjny i prosty w użyciu program do obróbki wideo. Za jego pomocą można praktycznie jednym kliknięciem poprawić jakość nagranego filmu, zlikwidować szumy, dodać efekty czy ustabilizować obraz. Podstawowa wersja jest bezpłatna, jednak jej funkcjonalność została ograniczona – nie można między innymi renderować materiału do jakości HD i korzystać z najbardziej zaawansowanych efektów (m.in. oczyszczania obrazu z szumów).

Program świetnie wykorzystuje moc szybkich, wielordzeniowych procesorów, jednak nawet one nie są w stanie zapewnić płynnego podglądu efektów, a renderowanie gotowego materiału może trwać w nieskończoność. Właśnie w takich sytuacjach docenisz wsparcie układu graficznego w obliczeniach. Nawet karta graficzna z segmentu średniego niższego, np. Radeon HD 7770 / GeForce GTX 650 Ti, pozwala na płynny podgląd materiału w jakości Full HD i znacznie szybsze uzyskanie materiału wynikowego. Wsparcie GPU w programie powinno się włączyć automatycznie. W razie nierozpoznania modelu karty graficznej należy ręcznie ustawić ją w opcjach oraz włączyć akcelerację kombinacją [Ctrl G].

Półprofesjonalna i profesjonalna edycja lub montaż wideo

CyberLink PowerDirector, sztandarowy program firmy Cyberlink do edycji i montażu wideo, doskonale korzysta z nowych technologii. Program obsługuje OpenCL, co pozwala na znaczne przyśpieszenie zarówno podglądu edytowanego filmu, jak i finalnego renderingu. Dodatkowo jego cena na tle konkurencji (Adobe Premiere czy Sony Vegas Pro) jest naprawdę atrakcyjna.

Aby się upewnić, że akceleracja za pomocą karty graficznej jest włączona, należy w opcjach programu zaznaczyć *Enable OpenCL technology to speed up video preview/render*. PowerDirector umożliwia również włączenie dekodowania za pomocą GPU i wykorzystanie instrukcji multimedialnych procesora do lepszej jakości renderowania.

Te profesjonalne programy do montażu wideo garściami czerpią z akceleracji GPU. Żaden szanujący się profesjonalista nie wyobraża sobie renderowania finalnej wersji filmu bez wsparcia karty graficznej. Pozwala to na wielokrotne zwiększenie szybkości renderingu. Obecnie nie wszystkie efekty w wymienionych programach są akcelerowane, jednak jest ich naprawdę dużo. Karta graficzna przyśpiesza nie tylko finalny rendering pliku wynikowego, ale i podgląd wideo bezpośrednio w oknie programu.

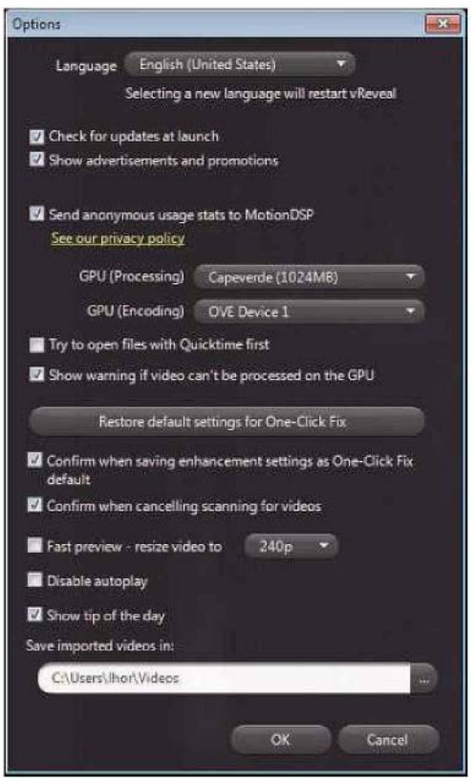
Grafika 2D

GIMP to doskonale znany, bezpłatny program do rysowania i obróbki grafiki 2D, ale na razie jego współpraca z GPU nie zachwyca. Akceleracja jest minimalna i obejmuje operacje na kolorach oraz kilka filtrów, np. rozmycie. Wzrost szybkości działania jest jednak zauważalny i wszyscy, którzy cenią i chwalą oprogramowanie open source, będą zadowoleni, że ich ulubiony GIMP potrafi wykorzystywać zalety GPU i działać szybciej. Akceleracja przy użyciu bibliotek GEGL (OpenCL) powinna się uruchamiać automatycznie.

Do niedawno akceleracja GPU w programach do grafiki 2D była traktowana nieco po macoszemu. Jednak gdy Adobe ogłosiło, że nowy pakiet Adobe Creative – włącznie z doskonale znanym Photoshopem – wspiera przyśpieszanie operacji graficznych za pomocą OpenCL, tematu nie dało się dłużej ignorować. W zastosowaniach 2D wspomaganie obliczeń przez GPU nie osiągnęło jeszcze takiej skali, jak w zastosowaniach wideo, ale producenci coraz chętniej sięgają po to rozwiązanie.

Pozostałe zastosowania

Mimo że przekształcenie niektórych obliczeń na format obliczeń równoległych, do których procesory graficzne wydają się stworzone wciąż jest problematyczne, to akceleracja GPU (często w postaci OpenCL) pojawia się w aplikacjach o różnym zastosowaniu. Można tu wymienić archiwizer



vReveal – w wypadku posiadania więcej niż jednego układu graficznego należy wskazać odpowiedni model w opcjach.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

WinZip, antywirus Norton czy program do prezentacji Nuvixa StagePresence. Często są to pierwsze nieśmiałe kroki w tym kierunku i trudno ocenić ich rzeczywistą przydatność, jednak tendencja do wykorzystywania wszystkich zasobów sprzętowych komputera (CPU + GPU) może tylko cieszyć.

W promowaniu takich rozwiązań przoduje AMD, które jest nimi żywotnie zainteresowane. Chodzi oczywiście o odsłonięcie pełnego potencjału sztandarowych produktów tej firmy, którymi są APU, czyli połączenie procesora z układem graficznym. W odróżnieniu od rozwiązań Intela, gdzie zintegrowany układ graficzny otrzymujemy niejako na dokładkę, GPU w APU AMD zajmuje ponad połowę powierzchni całego układu. Połączona moc obliczeniowa obu jednostek znacząco przyśpiesza działanie programów. Intel wprowadził obsługę OpenCL dla swoich zintegrowanych grafik w procesorach Core trzeciej generacji (Ivy Bridge), ale ich wydajność w tych zastosowaniach jest niska. Układy Radeon zintegrowane z APU Llano czy Trinity nie mają takich problemów. Dzięki wyspecjalizowanej jednostce wbudowanej w GPU Intel deklasuje konkurencję, jeśli chodzi o akcelerację konwersji wideo. Zakres jej działania jest jednak ograniczony, podczas gdy akcelerację OpenCL można zastosować w wielu wypadkach. W przypadku wsparcia obliczeń przez kartę graficzną obowiązuje prosta zasada – im szybsza, nowocześniejsza i bardziej zaawansowana konstrukcja, tym większe przyśpieszenie. Próby wspomagania procesora przez mało wydajne układy graficzne mogą nie dać większych korzyści, a w pewnych sytuacjach nawet spowodować spowolnienie!

Nawet branża rozrywkowa ma w tej dziedzinie swoje sukcesy, chociaż ostatnio jej rozwój wyraźnie przystopował. Wystarczy wymienić choćby wprowadzanie do produkcji dodatkowych efektów fizycznych obliczanych za pomocą kart graficznych. Najbardziej znane rozwiązanie to oczywiście Nvidia PhysX, będąca niestety standardem zamkniętym i ograniczonym do kart graficznych GeForce. W tej dziedzinie od dłuższego czasu obserwuje się pewien zastój, jednak rychłe wprowadzenie na rynek kolejnej generacji konsoli Xbox i Playstation daje nadzieję, że w końcu realistyczna fizyka zawita na ekrany naszych telewizorów i monitorów.

CyberLink PowerDirector oferuje sprzętową akcelerację poprzez OpenCL.

Aby wykorzystać przyśpieszenie za pomocą karty graficznej, należy włączyć odpowiednie opcje w ustawieniach PowerDirectora.

Podsumowanie

AMD promuje oprogramowanie wykorzystujące akcelerację GPU od momentu wprowadzenia na rynek pierwszej generacji APU (Llano), jednak w tym kierunku zaczął poczyniony dopiero mały krok. Niedługo na rynek trafi kolejna generacja APU firmy AMD o nazwie Richland. Wraz z premierą APU ma się pojawić kolejna generacja oprogramowania zoptymalizowana do APU.

Pomysł połączenia mocy obliczeniowych CPU i GPU z pewnością jest znakomity, choć z rozwiązanie tym nadal wiąże się wiele trudności. Pierwsze pozytywne efekty są widoczne na rynku oprogramowania, jednak do powszechnego wykorzystania GPU wciąż daleka droga. Niewątpliwie w zastosowaniach wideo wsparcie karty graficznej w obliczeniach przynosi nieocenione korzyści, jednak w pozostałych dziedzinach technologia ta wciąż się rozwija. Czy obecnie warto wybierać sprzęt pod względem możliwości GPGPU? Tylko wtedy, gdy jest się pewnym związanych z tym korzyści.

Marcin Jaskólski

Wycięcia na www.ebookgigs.eu

Najlepsze programy do Windows i nie tylko

Wybór darmowych aplikacji dostępnych w internecie jest ogromny. Dzięki nim możesz pełniej wykorzystać możliwości komputera w trakcie codziennej pracy, nauki oraz zabawy. Wystarczy przeczytać nasze zestawienie najlepszych bezpłatnych programów do Windows, Linuksa i OS X.

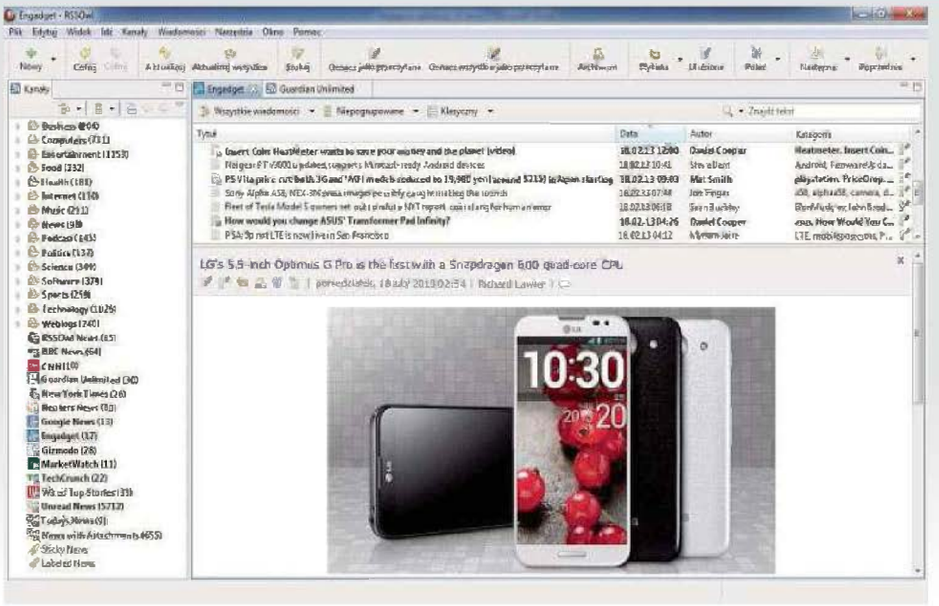
W artykule omawiamy 35 godnych uwagi aplikacji do różnych systemów operacyjnych, podzielonych na cztery kategorie: Internet i komunikacja, Biuro i dom, Multimedia i programy graficzne oraz Bezpieczeństwo. Nasz wybór jest jak najbardziej subiektywny, wynika z własnych doświadczeń oraz tego, jakich programów używamy na co dzień. Jeśli się z nim nie zgadzasz – zawsze możesz odwiedzić serwis **www.pcworld.pl/ftp** i przejrzeć katalog setek darmowych (i nie tylko) aplikacji do Windows, Linuksa i OS X.

Artur Pęczak

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Internet i komunikacja

RSSOwl
www.rssowl.org



To niezwykle funkcjonalny czytnik (agregator) RSS, RDF i Atom do Windows, Linuksa i OS X. Możesz otwierać wiele kanałów, każdy w oddzielnej karcie; jednocześnie wbudowana przeglądarka pozwoli ci wyświetlić pełną treść newsa w oknie programu. RSSOwl ma wbudowany widok gazety (newspaper view). Możesz łączyć wpisy w grupy według różnych kryteriów np. autora, daty, kategorii itd. Jeśli chcesz, RSSOwl może synchronizować twoich subskrypcje i artykuły (przeczytane, etykiety, oznaczone gwiazdką) z twoim kontem w Google Reader. Interfejs RSSOwl przypomina program pocztowy Thunderbird i pod tym względem stanowi najważniejszą alternatywę dla innego bezpłatnego czytnika kanałów informacyjnych RSS Bandit wzorowanego na programie Microsoft Outlook.

TeamViewer
www.teamviewer.com/pl

Aplikacja umożliwia przejęcie kontroli nad zdalnym komputerem oraz współdzielenie pulpitu przez internet. Klient pomocy zdalnej może być uruchomiony bez konieczności instalacji w systemie. Ma wbudowane funkcje prowadzenia spotkań i prezentacji z wykorzystaniem transmisji wideo, VoIP, czatu, telekonferencji, narzędzi współdzielenia plików oraz wirtualnej tablicy. TeamViewer bez problemu działa nawet wówczas, gdy oba komputery znajdują się w sieci lokalnej lub zaporą sieciową. Aplikacja dostosowuje jakość i prędkość wyświetlania obrazu do połączenia przez co może być używana również w przypadku wolniejszych połączeń. Program jest bezpłatny do użytku prywatnego.

Cyberduck [PL
cyberduck.ch

Aplikacja to znakomity klient usług FTP, SFTP oraz WebDAV dla systemów OS X i Windows. Cyberduck cieszy się niezwykłym powodzeniem wśród użytkowników chmur obliczeniowych, umożliwiając przesyłanie plików w usługach Google Drive, Amazon S3, Google Cloud Storage, Windows Azure oraz Rackspace Cloud Files. Obsługuje technikę przeciągania i mechanizm powiadomień Growl. Ma wbudowane funkcje wznawiania połączeń, edycji plików bezpośrednio na serwerze, szybkiego podglądu dokumentów oraz synchronizacji katalogów.

FileZilla
filezilla-project.org

To jeden z najlepszych klientów FTP, FTPS oraz SFTP do systemu Windows, choć sam program działa również w OS X, BSD i Linuksie. FileZilla cechuje się intuicyjnym interfejsem użytkownika z obsługą wielu okien w kartach. Ma wbudowany moduł Menedżer stron, który zapamiętuje adresy i dane logowania do serwerów, mechanizm zakładek oraz funkcje filtrowania listy plików oraz porównywania zawartości katalogów. FileZilla umożliwia transmisję plików większych niż 4GB oraz wznawianie pobierania po zerwaniu połączenia.

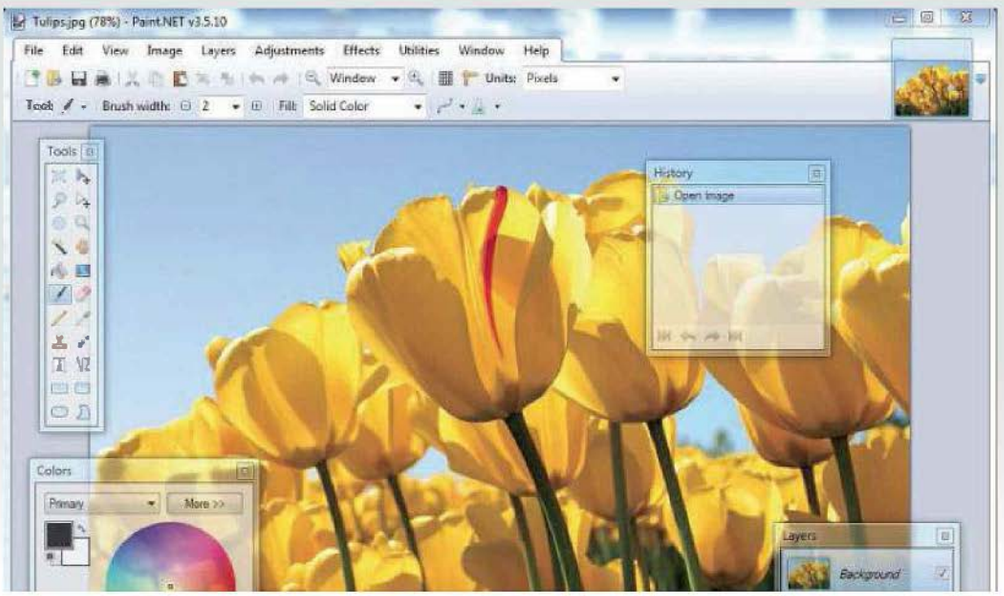
Gmail Notifier Pro
www.gmailnotifier.se

To niewielka aplikacja instalowana w Windows, która w określonych odstępach czasu sprawdza, czy na koncie Gmail nie pojawiły się nowe wiadomości. Jeśli tak, tuż nad paskiem stanu, program wyświetli stosowny komunikat. Z poziomu programu możesz przeczytać, napisać lub odpowiedzieć na wiadomość, a nawet zapisać załączniki na dysku komputera. Co ważne, Gmail Notifier Pro wyświetla powiadomienia z kilku innych webowych usług pocztowych m.in. Microsoft Outlook.com, Yahoo! Mail, a także popularnych, serwisów i aplikacji webowych takich jak Google Calendar, Google News, Google Reader, Facebook oraz Twitter.

Wycięcia na www.ebookgigs.eu

Paint.NET

www.getpaint.net



Program jest edytorem grafiki rastrowej, który możesz wykorzystać do obróbki swoich zdjęć. Paint.NET (nie pomyl z systemowym Paintem) wymieniany jest jako alternatywa dla Adobe Photoshop i GIMP-a i cechuje się czytelnym, intuicyjnym interfejsem użytkownika. Aplikacja umożliwia edycję obrazów z wykorzystaniem warstw, obsługuje półprzezroczystość oraz antyaliasing, ma wbudowanych kilkadziesiąt efektów specjalnych oraz możliwość cofania wprowadzanych zmian bez żadnych ograniczeń. Nowe funkcje programu możesz dodawać za pomocą wtyczek.

Picasa

picasa.google.pl/intl/pl

Znakomity program to porządkowania, przeglądania, edytowania i udostępniania zdjęć autorstwa Google. Do organizowania zdjęć używane są trzy rodzaje kolekcji: foldery, które odpowiadają folderom na komputerze, albumy grupujące zdjęcia z wielu folderów oraz osoby do porządkowania zdjęć według tego, kto znajduje się na zdjęciu. Picasa używa technologii rozpoznawania twarzy, dzięki czemu cały proces tworzenia kolekcji zdjęć jest zautomatyzowany. Aplikacja ma wbudowanych kilkadziesiąt funkcji edycyjnych, które pozwalają wykonać podstawowe korekcje na zdjęciu, np. usunąć czerwone oczy, przyciąć czy dodać tekst do fotografii.

Avery DesignPro

www.avery-zweckform.pl

DesignPro to oprogramowanie udostępnione przez firmę Avery, które umożliwia projektowanie etykiet o standardowych i niestandardowych wymiarach, wizytówek, okładek na płyty CD, przekładek i kart indeksów czy folii na koszulki. Etykiety mogą być drukowane na zwykłej drukarce atramentowej, laserowej lub termotransferowej. Aplikacja ma wbudowanych ponad 350 szablonów z możliwością dodawania własnych zdjęć, obrazów i logotypów. DesignPro wyposażono w moduł generowania kodów kreskowych, wstawiania numerów seryjnych, daty i czasu oraz wiele narzędzi edycyjnych do wstawiania i formatowania tekstu i autokształtów.

DuckCapture

www.ducklink.com

Rozbudowany program do robienia zrzutów ekranu. DuckCapture umożliwia wykonanie zrzutu wskazanego obszaru, okna aplikacji lub całego ekranu. Funkcja przewijania pozwala uchwycić treść strony internetowej lub okna, jeśli ta nie mieści się w całości na monitorze. Program może być obsługiwany za pomocą skrótów klawiaturowych; istnieje możliwość zdefiniowania opóźnienia przed wykonaniem zrzutu.

ALLPlayer

www.allplayer.org

Mimo upływu czasu, popularność odtwarzacza wideo ALLPlayer nie słabnie wśród polskich użytkowników. Aplikacja ma wbudowane najpopularniejsze kodeki audio i wideo, w tym DivX, XviD, MP3, AVI, FLV, MP4, MKV, MPEG i wiele innych. Program odtwarza płyty DVD i audio CD, obraz z kamer internetowych czy tunera TV. ALLPlayer obsługuje napisy większości formatów z możliwością ich pobierania z serwerów Napiprojekt.pl oraz funkcją czytania na głos (lektor). Wbudowany mechanizm inteligentnych napisów analizuje długość napisów, aby dostosować czas ich wyświetlania na ekranie.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Multimedia i programy graficzne

MusicBee

getmusicbee.com

Ciekawy menedżer oraz odtwarzacz plików muzycznych, podcastów, audiobooków oraz stacji internetowych. Ma wbudowaną bibliotekę nagrań z opcją tworzenia list odtwarzania, funkcje wyszukiwania dodatkowych informacji o utworach w internecie, importu bibliotek z iTunes i Windows Media Player oraz oznaczania piosenek tagami. MusicBee ma narzędzia do zgrywania płyt CD, konwersji plików oraz synchronizacji muzyki z urządzeniami przenośnymi.

Audacity

audacity.sourceforge.net

Znakomity program do nagrywania i edycji dźwięku, który umożliwia pracę z plikami WAV, MP3, Ogg, AIFF, AU oraz FLAC. Aplikacja dostępna jest do systemów Windows, OS X oraz Linux. Ma wbudowane funkcje rejestrowania audio z mikrofonu, wejścia liniowego lub urządzenia USB/Firewire a także konwersji kaset i nagrań do postaci cyfrowej. Audacity pozwala na przycinanie, kopiowanie nagrań, funkcje nielimitowanego cofania wprowadzonych zmian, oraz możliwość edycji i miksowania dużej liczby ścieżek. Zawiera również szereg efektów i filtrów. Istnieje możliwość dodawania nowych efektów za pomoc wtyczek LADSPA, Nyquist, VST oraz Audio Unit.

aTube Catcher

atube-catcher.dsnetwb.com

Aplikacja umożliwia pobieranie materiałów wideo z serwisów YouTube, MySpace, Dailymotion, Yahoo!, Metacafe, Spike, Megarotic, Glob i wielu innych. Ściągnięte nagrania możesz zapisać w formatach AVI, XviD, MP4, WMV, a także wyeksportować do swojego urządzenia mobilnego z systemem Android lub iOS. aTube Catcher ma wbudowane funkcje rejestrowania obrazu wyświetlanego na ekranie monitora oraz nagrywania płyt DVD/CD bez konieczności użycia zewnętrznych aplikacji.

XMedia Recode

www.xmedia-recode.de

Wielofunkcyjny konwerter plików audio oraz wideo. Program rozpoznaje kilkadziesiąt formatów plików multimedialnych i umożliwia dostosowanie rozdzielczości, kodeka wideo czy normalizację głośności dźwięku w pliku wynikowym. XMedia Recode ma wbudowane funkcje konwertowania multimediów zapisanych na niezabezpieczonych płytach DVD i Blu-ray. Narzędzie okaże się przydatne także wówczas, gdy zamierzasz przygotować pliki audio i wideo do odtwarzania na telefonach i urządzeniach mobilnych.

InfraRecorder

infrarecorder.org

Interesujący program do nagrywania płyt CD / DVD. InfraRecorder umożliwia wypalenie płytki z danymi, dysku audio lub dysku wideo. Ma wbudowane funkcje nagrywania obrazów dysku (ISO, BIN/CUE, IMG) oraz kopiowania nośników. Aplikacja obsługuje płyty wielokrotnego zapisu oraz umożliwia zapis wielosesyjny. InfraRecorder pozbawiony jest wodotrysków, dzięki czemu program obsługuje się sprawnie i intuicyjnie.

Wycięcie na www.ebookgigs.eu

e-Deklaracje Desktop

www.finanse.mf.gov.pl

W 2012 roku ponad 2 miliony podatników złożyło deklarację roczną przez internet. Jeśli nie zrobiłeś jeszcze tego w tym roku, ze strony Ministerstwa Finansów możesz pobrać darmową aplikację e-Deklarację Desktop lub wtyczkę programu Adobe Reader, które pozwolą ci złożyć PIT-a przez internet. e-Deklarację Desktop to program napisany w środowisku Adobe Air (**http://get.adobe.com/air/**) dostępny dla systemów Windows, Linux oraz Mac OS. Aplikacja umożliwia złożenie formularzy PIT-16, PIT-16A, PIT-19A, PIT-28, PIT-36, PIT-36L, PIT-37, PIT-38, PIT-39, PCC-3, VAT-7, VAT-7D, VAT-7K, bez konieczności posiadania podpisu kwalifikowanego na karcie mikroprocesorowej.

Foxit Reader

www.foxitsoftware.com

To szybka i bezpieczna alternatywa dla Adobe Readera. Program umożliwia czytanie dokumentów PDF bez oczekiwania na załadowanie całego pliku. W odróżnieniu od innych darmowych czytników PDF, Foxit ma wbudowane funkcje pracy grupowej takie jak możliwość dodawania adnotacji do plików PDF, wypełniania formularzy oraz współdzielenia informacji w sieciach społecznościowych Facebook i Twitter. Integruje się z usługą DocuSign, która umożliwia składanie elektronicznej sygnatury w standardzie eSignature. Umożliwia odszyfrowanie i wyświetlanie dokumentów publikowanych w Microsoft SharePoint i chronionych przez system AD RMS 2.0.

Bullzip Free PDF Printer

www.bullzip.com

Oprogramowanie służy do tworzenia dokumentów PDF z dowolnego programu wyposażonego w funkcję drukowania. Bullzip Free PDF Printer działa jak wirtualna drukarka. Dokumenty przesłane do kreatora są zapisywane na dysku w formacie PDF lub w formacie grafiki m.in. JPEG, TIFF i BMP. Program ma wbudowane funkcje scalania dokumentów PDF, opcje ochrony plików hasłem, a także dodawania znaków wodnych. Do wygenerowania PDF aplikacja wykorzystuje otwarty interpreter języków PostScript i PDF o nazwie Ghostscript.

Notepad++

notepad-plus-plus.org

Program stanowi najlepszy zamiennik dla systemowego Notatnika, opartym na projekcie Scintilla. Notepad++ jest przede wszystkim edytorem tekstu dla programistów. Ma wbudowane funkcje podświetlania składni, grupowania bloków kodu źródłowego z możliwością definiowania zasad kolorowania, autouzupełniania nazw funkcji i argumentów, podświetlania nawiasów otwierających i zamykających oraz wyszukiwania i zamiany ciągu znaków za pomocą wyrażeń regularnych PCRE oraz tworzenia makr. Ma intuicyjny interfejs z możliwością otwarcia wielu plików jednocześnie (karty), widokiem mapy dokumentu oraz systemem zakładek.

Fit Faktura

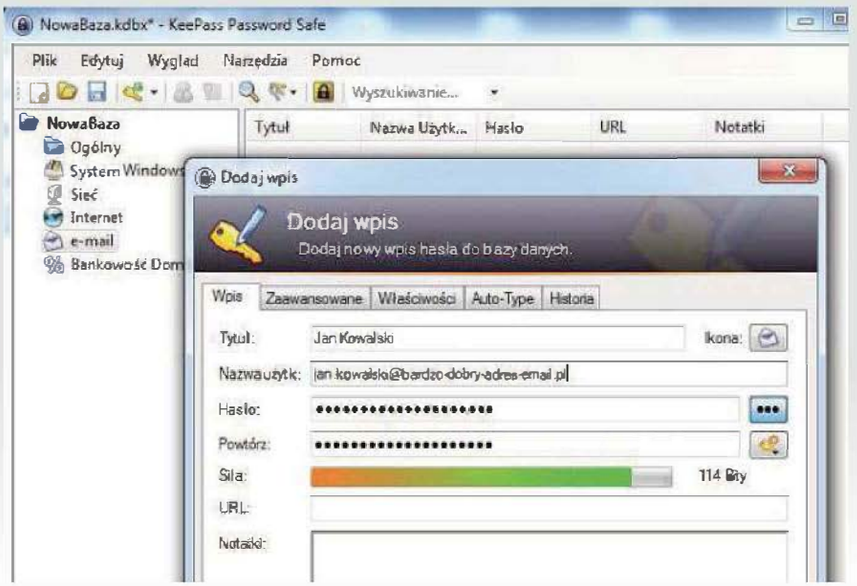
www.programer.pl

Narzędzie przydatne wszystkim osobom prowadzącym działalność gospodarczą oraz małe firmy. Aplikacja umożliwia wystawianie faktur sprzedażowych oraz paragonów, w tym faktur korygujących i proforma. Fit Faktura współpracuje z popularnymi drukarkami fiskalnymi. Aplikacja zawiera moduł kontrahentów, towarów oraz cenników. Fit Faktura ma wbudowanych kilka zestawień i raportów, m.in. sprzedaży i zakupu według towarów i grup, obrotów z kontrahentami oraz ewidencji VAT.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

KeePass Password Safe

keepass.info



Program oferuje funkcję sejfu, w którym możesz przechowywać dane logowania do komputera i serwisów internetowych czy poczty elektronicznej, numery i hasła do kont bankowych oraz kart kredytowych, różnego rodzaju numery PIN i inne wrażliwe informacje. Dane i hasła mogą być organizowane w grupy, co upraszcza ich odnajdowanie. Baza danych zaszyfrowana jest silnym algorytmem AES lub Twofish z wykorzystaniem hasła użytkownika i/lub klucza szyfrującego w postaci pliku.nKeePass ma wbudowane funkcje generowania haseł oraz listy kodów jednorazowych (TAN). Istnieje możliwość wyeksportowania listy haseł i zapisania jej w pliku TXT, HTML, XML lub CSV.
Program może być zapisany na pamięci USB i używany w każdym miejscu, bez konieczności instalowania go w systemie. Program dostępny jest w dwóch wersjach: Classic Edition (1.25) oraz Professional Edition (2.21).

A Note

a-note.sourceforge.net

To nic innego, jak żółte karteczki z przypomnieniami (post-it like notes) przyklejane na pulpicie Windows. Program działa na pasku zadań. Jeśli klikniesz ikonę A Note, na ekranie wyświetli się nowa karta, na której będziesz mógł zanotować ważne informacje. Aplikacja ma kilka ciekawych opcji, m.in. powiadomienia i alarmy, możliwość zmiany tytułu, koloru i czcionki notatki, a także funkcje drukowania.

Evernote

evernote.com

Wieloplatformowy program do organizowania informacji w formie notatek tekstowych, stron internetowych, plików oraz zdjęć. Evernote umożliwia dzielenie się notatkami oraz wspólną pracę nad projektami ze znajomymi i współpracownikami. Ma wbudowane funkcje wyszukiwania według słów kluczowych, znaczników, a także tekstu wewnątrz obrazów. Oprogramowanie dostępne jest do komputerów PC w formie samodzielnej aplikacji lub wtyczki do przeglądarki oraz urządzeń mobilnych z systemami Android, iOS czy BlackBerry. Notatki są synchronizowane na wszystkich urządzeniach i komputerach, z których korzystasz.

Freeplane

freeplane.sourceforge.net

Program służy do tworzenia map myśli, które usprawniają pracę nad projektami, wspomagają proces twórczy i naukę oraz umożliwiają dzielenie się informacjami i pomysłami w czytelnej, atrakcyjnej wizualnie formie. Freeplane z powodzeniem może być używany w pracy, szkole oraz domu. Umożliwia swobodne rozmieszczanie informacji na mapie myśli, tworzenia powiązań i hierarchii między poszczególnymi wpisami, klasyfikowanie notatek przez nadawanie stylów oraz dołączanie do nich metadanych (atrybutów), a także ich grupowanie w obszary (chmurki). Program wymaga zainstalowanej Javy.

Task Coach

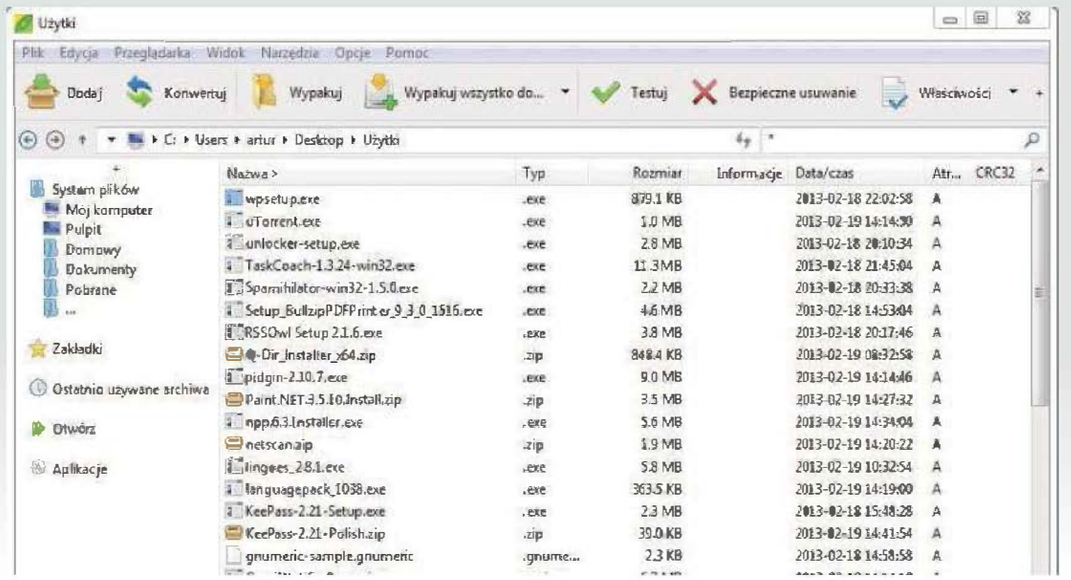
taskcoach.org

To funkcjonalna lista zadań (todo manager), która umożliwia śledzenie codziennych, prostych aktywności, a nawet zarządzanie złożonymi projektami składającymi się z wielu kamieni milowych, działań i podzadań. Istnieje możliwość określenia daty planowanej oraz faktycznej daty rozpoczęcia i zakończenia zadania, określenia budżetu oraz stawki zarobionej w trakcie pracy nad zleceniem. Task Coach ma wbudowane funkcje mierzenia czasu spędzanego nad zadaniem (nakład pracy) oraz umożliwia zapisywanie notatek. Zadania i notatki mogą być organizowane w kategorie.

Wycięcie na www.ebookgigs.eu

PeaZIP

peazip.sourceforge.net



To ciekawa alternatywa dla innego darmowego archiwizera 7-Zip. PeaZIP działa szybko, obsługuje funkcję przeciągania i upuść oraz integruje się z menu kontekstowym Windows. Program obsługuje ponad 150 różnych typów archiwów (rozpakowywanie, w tym RAR i ZIP), natomiast umożliwia tworzenie plików archiwów m.in. w formatach ZIP, ZIPX, 7Z, ARC, BZ2, GZ, TAR czy PEA. Ma wbudowane funkcje konwersji, testowania oraz bezpiecznego usuwania archiwów. Obsługuje szyfrowanie archiwów.

TrueCrypt

www.truecrypt.org

Doskonałe narzędzie do szyfrowania nośników pamięci rozwijane na zasadach licencji open source. Oprócz szyfrowania całych dysków lub wybranych partycji, program umożliwia tworzenie wirtualnych, szyfrowanych kontenerów widocznych w systemie w formie zwykłego pliku. Po zamontowaniu, plik ten widoczny jest jak kolejny dysk twardy w systemie. Szyfrowanie odbywa się w czasie rzeczywistym. TrueCrypt ma wbudowane algorytmy szyfrowania AES, Serpent oraz Twofish. Dane mogą być szyfrowane kaskadowo przy użyciu dwóch lub trzech przebiegów (algorytmów) jednocześnie.

Microsoft Desktops 2.0

technet.microsoft.com

Desktops to kolejne przydatne narzędzie systemu Windows autorstwa Marka Russinovicha i Bryce'a Cogswella z Sysinternals. Program dodaje cztery wirtualne pulpity, na których możesz wyświetlać swoje aplikacje. Przełączanie między pulpitami odbywa się za pomocą skrótów klawiaturowych. W odróżnieniu od innych tego typu aplikacji, które tylko pokazują aktywne aplikacje na pulpicie i ukrywają pozostałe, Desktops tworzy oddzielny obiekt dla każdego pulpitu Windows, aby zwiększyć szybkość działania programu.

Comodo Firewall Free

personalfirewall.comodo.com

To wielokrotnie nagradzana przez magazyny komputerowe i doceniana przez użytkowników zapora sieciowa firmy Comodo. Aplikacja zapewnia proaktywną ochronę komputera przed atakami z zewnątrz oraz działaniem szkodliwych programów zainstalowanych w systemie operacyjnym. Ma wbudowane funkcje rozpoznawania zagrożeń na podstawie analizy zachowań, ukrywania portów, mechanizmy zarządzania sieciami oraz blokowania dostępu aplikacji do internetu. Najnowsza wesja aplikacji jest dostępna na krążku DVD dołączonym do tego wydania PC Worlda.

Revo Uninstaller Freeware

www.revouninstaller.com

Program zastępuje klasyczne okno Dodaj/Usuń programy, umożliwiając odinstalowywanie aplikacji z Windows. Wystarczy, że wskażesz ikonę programu na pulpicie, pasku zadań czy pasku szybkiego uruchamiania, a program sam spróbuje odnaleźć i odinstalować daną aplikację. Ma wbudowaną funkcję, która pozwala usunąć pozostałości po niekompletnej lub nieprawidłowej dezinstalacji programu. Program dostarczany jest wraz z narzędziami do optymalizacji autostartu, usuwania niepotrzebnych i tymczasowych plików w systemie oraz porządkowania danych przeglądarek internetowych, systemu Windows i programów pakietu Microsoft Office.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Odkurzacz

www.franmo.pl

Funkcjonalny program autorstwa Macieja Opalińskiego, który służy do oczyszczania systemu ze zbędnych plików i folderów na dysku. Odkurzacz to ciekawa alternatywa dla CCleanera i innych tego typu narzędzi. Aplikacja usuwa pliki tymczasowe przeglądarek internetowych czy niepotrzebne obiekty przechowywane przez aplikacje. Odkurzacz wyposażono w rozbudowaną bazę sygnatur rozpoznawanych obiektów (ponad 6500) oraz czyszczonych aplikacji (ponad 450). Przed rozpoczęciem oczyszczania tworzona jest kopia zapasowa usuwanych obiektów, dzięki czemu istnieje możliwość ich szybkiego przywrócenia w późniejszym czasie.

Cobian Backup

www.cobiansoft.com

To dość popularne narzędzie do tworzenia kopii zapasowych danych. Cobian Backup umożliwia tworzenie kopii pełnych, przyrostowych i różnicowych zapisywanych na innym dysku twardym, pamięci przenośnej, udziale sieciowym lub serwerze FTP. Program ma wbudowane funkcje kompresji oraz szyfrowania archiwów algorytmem AES. Zadania backupu mogą być wykonywane w regularnych odstępach czasu według ustalonego harmonogramu. Program może działać jako usługa systemowa, wykonując zadania backup w tle lub jako niezależna aplikacja uruchamiana przez użytkownika.

Recuva

www.piriform.com

Narzędzie to umożliwia odzyskiwanie przypadkowo skasowanych plików z dysku komputera, kosza systemu Windows, karty pamięci aparatu cyfrowego czy odtwarzacza MP3. Przez kolejne etapy przywracania obiektów poprowadzi cię kreator. Recuva nie zastąpi profesjonalnego serwisu odzyskiwania danych, ale z powodzeniem poradzi sobie w prostych przypadkach utraty dokumentów, zdjęć czy wideo. Wydawcą aplikacji jest firma Piriform, znana m.in. z programów CCleaner (oczyszczanie komputera) oraz Speccy (informacje o systemie).

IObit Unlocker

www.iobit.com

Program IObit Unlocker rozwiązuje problem, z którym od czasu do czasu boryka się większość użytkowników Windows. Mowa o sytuacji, w której nieznany proces lub program blokuje plik czy folder przed jego skasowaniem lub zmianą nazwy. IObit Unlocker integruje się z menu kontekstowym Windows, dzięki czemu możesz szybko odblokować plik, klikając jego nazwę prawym przyciskiem myszy.

Q-Dir

www.softwareok.com

Zdarza się, że pojedyncze okno Eksploratora Windows to za mało. Tutaj z pomocą przychodzi Q-Dir (the Quad Explorer), który na pojedynczym ekranie udostępnia dwa, trzy, a nawet cztery okna menedżera plików plus dodatkowo widok drzewa folderów. Na pasku narzędzi znajdziesz zestaw przycisków, które umożliwiają szybkie przełączanie między różnymi układami okien. Q-Dir pomaga w zarządzaniu plikami za pomocą techniki przeciągania, zawiera moduł zakładek, które pozwalają na szybki dostęp do najczęściej używanych folderów, oraz umożliwia swobodne dostosowanie listy plików i folderów.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Windows na wspomaganiu

TEMAT PŁYTY

Windows to system, który daje swoim użytkownikom szereg możliwości. Jednakże nic nie jest doskonałe i zawsze da się coś ulepszyć. Nasz specjalnie przygotowany zestaw aplikacji i narzędzi pozwoli wycisnąć znacznie więcej z systemu operacyjnego i wzbogacić go o nowe funkcje.

Windows można na różne sposoby dostosowywać do potrzeb poszczególnych użytkowników. W miejscu, gdzie kończą się możliwości systemów Microsoftu, zaczyna się kreatywność mniejszych deweloperów tworzących tysiące aplikacji mających na celu ulepszanie „okien". Z tego rozległego morza programów i programików wyłowiliśmy kilka naprawdę ciekawych propozycji. W naszym pakiecie oprócz narzędzi rozszerzających lub poprawiających działanie Windows znajdują się także programy, których celem jest przywracanie w nowszych wersjach systemu rozwiązań znanych z poprzednich wydań. Są także narzędzia, które pozwalają użytkownikom starszych wersji systemu operacyjnego Microsoftu posługiwać się opcjami dostępnymi np. w Windows 7 lub 8. Użytkownicy Windows 8 będą mogli odzyskać menu *Start*, a posiadacze wersji XP wykorzystają znane z nowszych wydań Aero Snap.

W celu instalacji narzędzi należy uruchomić program wep.exe dostępny na płycie DVD dołączonej do wydania. Jest to proste menu, dające użytkownikowi dostęp do wszystkich narzędzi. Jeśli dana aplikacja jest w wersji 64-bitowej, to w wypadku systemów 64-bitowych zostanie automatycznie wybrana. Przed instalacją należy się upewnić, czy dany dodatek jest kompatybilny z systemem operacyjnym (przykładowo Vistart, dodający menu *Start*, należy instalować jedynie w Windows 8).

Po uruchomieniu wep.exe na ekranie pojawia się panel umożliwiający instalację programów znajdujących się w naszym pakiecie.

Obsługa archiwów

7-Zip to w pełni bezpłatny program do kompresowania danych. Aplikacja charakteryzuje się wysokim stopniem kompresji w formacie 7z. W wypadku pakowania plików oraz rozpakowywania program poradzi sobie z formatami 7z, XZ, BZIP2, GZIP, TAR, ZIP oraz WIM. Dodatkowo istnieje możliwość rozpakowywania archiwów w formacie ARJ, CAB, CHM, CPIO, CramFS, DEB, DMG, FAT, HFS, ISO, LZH, LZMA, MBR, MSI, NSIS, NTFS, RAR, RPM, SquashFS, UDF, VHD oraz WIM. Autorzy programu przekonują, że w wypadku formatów ZIP i GZIP, 7-Zip może uzyskać nawet o 10% lepszy stopień kompresji w porównaniu do słynnego WinZipa. Program daje możliwość tworzenia samorozpakowujących się archiwów 7z. 7-Zip to także menedżer plików, szyfrowanie AES-256 w formatach 7z i ZIP i wiele więcej.

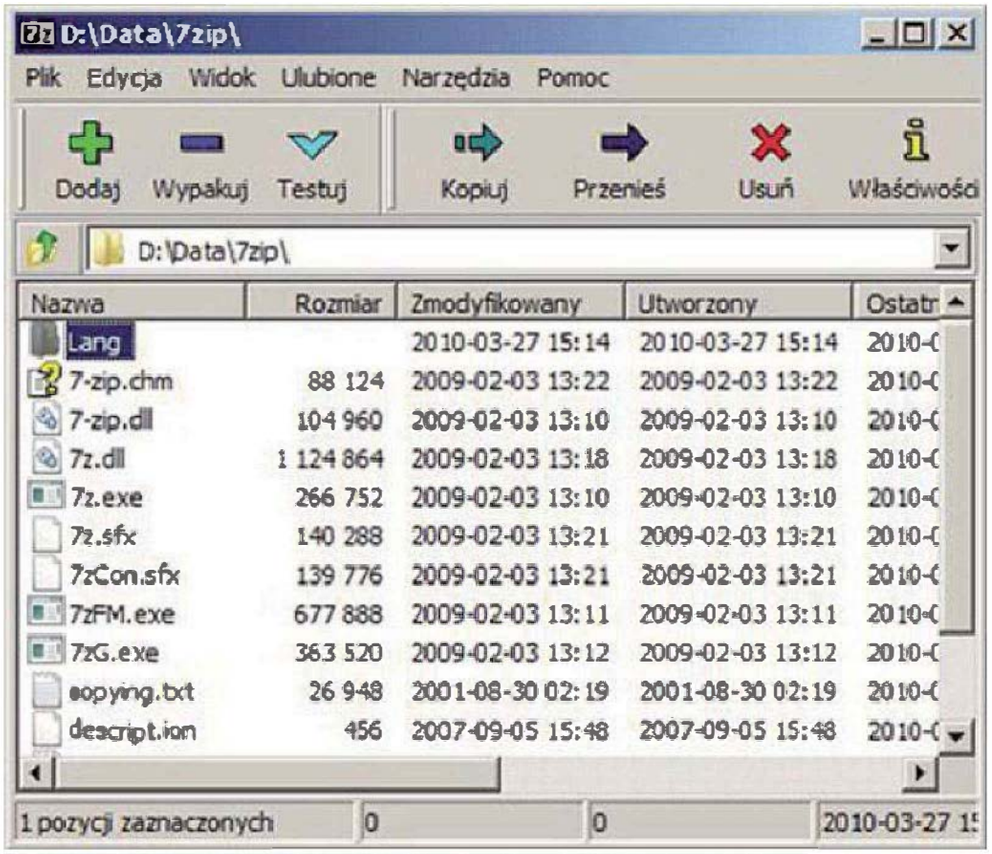
Efekty z Windows 7 w starszych wersjach systemu

Bezpłatny AquaSnap 1.6.3 zmienia wygląd pulpitu systemu Windows. Użytkownik w starszych wersjach systemu może korzystać z ulepszonych funkcji dostępnych w Windows 7. Oczywiście z programu mogą także korzystać posiadacze systemu Windows 7. Aplikacja pozwala m.in. na wypróbowanie ulepszonej wersji funkcji Aero Snap oraz Aero Shake. Aero Snap ułatwia umieszczanie okien obok siebie. Przeniesienie okna na bok powoduje, że zajmuje ono dokładnie połowę ekranu. Po zainstalowaniu aplikacji pojawia się opcja *AquaSnap*. pozwalającą na dostosowywanie okien do swoich potrzeb. Można wykorzystać wszystkie narożniki ekranu i łatwo ustawiać więcej niż dwa okna.

Zarządzanie pulpitem

allSnap 1.33.2 to niewielki program ułatwiający zarządzanie oknami podczas pracy na pulpicie. Po jego uruchomieniu okna będą się do siebie „kleiły", co ułatwi ustawianie ich względem siebie na pulpicie. Użytkownik może sam ustalić siłę przyciągania okien oraz modyfikować

Więcej na: www.ebookgigs.eu



7-Zip to bezpłatny program do archiwizowania plików. Charakteryzuje się intuicyjnym interfejsem i sporymi możliwościami.

szereg innych ustawień, np. określić, czy program ma się uruchamiać razem z systemem Windows, oraz wskazać klawisz pozwalający na czasową dezaktywację „przyciągania". Aplikację szczególnie polecamy osobom często korzystającym z kilku okien jednocześnie.

Wyszukiwanie plików

Everything 1.2.1 jest szybką wyszukiwarką plików znajdujących się na dysku twardym. W przeciwieństwie do wyszukiwarki systemowej wyświetla wszystkie foldery i pliki znajdujące się na komputerze. Po wpisaniu kolejnych liter ich lista jest ograniczana aż do momentu wyszukania pożądanego pliku. Program działa bardzo szybko nawet w wypadku dużej ilości danych. Aplikacja pozwala skonfigurować serwer HTTP, co usprawnia działanie, ponieważ wszystkie indeksowane treści dostępne są online.

Menu *Start* w Windows 8

Classic Shell 3.6.2 został stworzony dla użytkowników Windows Visty, 7 oraz 8, którym brakuje niektórych funkcji, znanych z poprzednich wersji systemu operacyjnego Microsoftu. Program umożliwia m.in. przywrócenie popularnego menu *Start* (Windows 8) oraz kilku innych funkcji znanych z poprzednich wersji Windows, np. klasycznego Eksploratora. Co ciekawe, menu *Start* może pochodzić zarówno z XP, Visty, „siódemki", jak i ze starszych wersji 95 lub 98. Program pozwala także na przywrócenie starszej wersji panelu sterowania oraz korzystanie z niektórych skrótów klawiaturowych. Powrót do funkcji znanych z poprzednich wersji Windows nie oznacza jednoczenie utraty nowej, eleganckiej oprawy graficznej aktualnie używanej wersji systemu. Jest także skrót klawiaturowy pozwalający na swobodne przełączanie między nowym i starym interfejsem.

Z kolei ViStart to niewielkie i bezpłatne narzędzie, które może się przydać użytkownikom zarówno XP, jak i najnowszej wersji Windows. Po zainstalowaniu dodatku można korzystać z menu *Start* znanego z Windows 7. Największą jego zaletą jest oczywiście łatwy dostęp do szybkiej wyszukiwarki systemowej. Z kolei funkcja All Programs daje łatwy dostęp do wszystkich programów zainstalowanych na komputerze. Menu kontekstowe dostępne jest jedynie w języku angielskim. Program ma wiele możliwości konfiguracji. Użytkownik może m.in. sam wybierać elementy, które będą widoczne po rozwinięciu menu, np. Documents, Pictures itp. Jest tu również wiele opcji dostosowywania wyglądu. Ze strony twórcy tego dodatku (lee-soft.com) można pobierać skórki, które uatrakcyjniają wygląd menu *Start*.

Skróty do plików i folderów

Direct Folders 3.72 to niewielki program, który może znacznie przyspieszyć pracę na komputerze. Po jego zainstalowaniu tworzy się menu dające łatwy dostęp do wskazanych przez użytkownika plików lub folderów. Wystarczy dwa razy kliknąć pulpit w oknie dialogowym lub w innym oknie w celu uruchomienia menu tego programu. Na rozwijanej liście można umieszczać najczęściej używane pliki i foldery. W celu ich otworzenia wystarczy wywołać menu aplikacji i wybrać pożądaną lokalizację bez przechodzenia przez kolejne foldery.

Immersive Explorer umożliwia zastąpienie standardowego Eksploratora Windows narzędziem, które nawiązuje swoją stylistyką do interfejsu Windows 8.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Wydajny menedżer plików

FileMind 0.6.6 to prosty i łatwy w użyciu menedżer plików, który zaskakuje szybkością działania i ułatwia dostęp do wszystkich plików i folderów w zasobach komputera. Korzysta z własnego silnika wyszukiwania. Skuteczność aplikacji można zwiększyć przez wygodne indeksowanie wybranej lokacji. Wyszukiwanie odbywa się po wskazaniu nazwy, rozszerzenia, daty powstania lub typu pliku. Jest także opcja zapisywania najczęściej wyszukiwanych folderów w postaci zakładek.

Menedżer plików w stylu Modern UI

Immersive Explorer to program przeznaczony do Windows 7 i 8. Umożliwia zastąpienie standardowego Eksploratora Windows. Zarządzanie danymi odbywa się za pośrednictwem interfejsu przypominającego Modern UI. Oznacza to, że dane dostępne na komputerze reprezentowane są przez kafelki. Immersive Explorer to menedżer plików, który może się okazać szczególnie wygodny w wypadku ekranów dotykowych. Aplikacja działa w trybie pełnoekranowym, ale uruchomisz ją także w oddzielnym oknie.

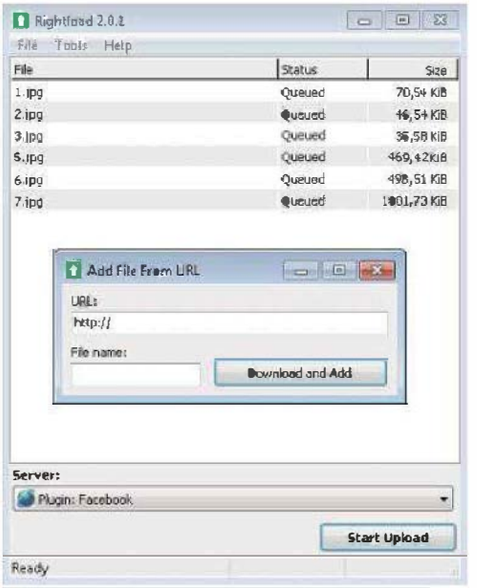
Szybkie uruchamianie aplikacji

Launchy 2.5 może być alternatywą dla wbudowanego w Windows wiersza polecenia. Narzędzie przyśpiesza dostęp do systemu plików, a w niektórych sytuacjach zastąpi nawet menu *Start* (wystarczy wpisać nazwę aplikacji i przycisnąć [Enter], by ją uruchomić). Pozwala także na szybkie uruchamianie folderów, plików multimedialnych, dokumentów i wiele więcej. Aplikacja dostarczana jest z wieloma skórkami, które pozwalają na modyfikowanie jej wyglądu. Launchy można wywołać po skorzystaniu ze skrótu klawiaturowego [Alt Spacja].

Rozszerzenie opcji *Otwórz za pomocą*

OpenWith to narzędzie, dzięki któremu można zwiększyć możliwości dostępnego w Windows okna *Otwórz za pomocą*. Rozszerzenie pozwoli na sugerowanie dla danego pliku programów służących do jego obsługi, które w danej chwili nie są zainstalowane na komputerze. Lista aplikacji tworzona jest na podstawie informacji pobieranych z sieci. OpenWith może się szczególnie przydać w wypadku plików, które nie mogą być otwarte za pomocą programów zainstalowanych w komputerze. Użytkownik otrzymuje szybką sugestię, jakie narzędzie powinien zdobyć. Może być to korzystne rozwiązanie szczególnie dla mniej doświadczonych użytkowników. Z poziomu okna *Otwórz za pomocą* można automatycznie przenieść się na stronę producenta pożądanej aplikacji i zainstalować ją.

Program Vistart ma szereg opcji umożliwiających jego dowolną konfigurację. Na oficjalnej stronie jego twórcy lee-soft.com znajdziesz m.in. skórki zmieniające wygląd menu *Start*.



Rightload umożliwia dodawanie plików z lokalizacji znajdujących się w zasobach komputera lub ze wskazanego adresu internetowego.

Zakładki Eksploratora Windows

QTTabBar 1.5 przenosi rozwiązanie znane z przeglądarek internetowych do Eksploratora Windows. Kolejne foldery mogą być otwierane podobnie jak karty w przeglądarkach internetowych. Zdecydowanie ułatwia to poruszanie się między folderami i aplikacjami, szczególnie osobom intensywnie korzystającym z Firefoxa, Opery lub Internet Explorera i przyzwyczajonym do rozwiązań w nich zastosowanych. QTTabBar dodatkowo umożliwia grupowanie folderów, zabezpieczanie ich hasłem oraz zarządzanie aplikacjami. Istnieje także opcja przywracania niedawno zamkniętych kart. Po zainstalowaniu programu można także korzystać ze standardowego rozwiązania i otwierać każdy folder w osobnym oknie.

Szybkie przesyłanie plików do Facebooka

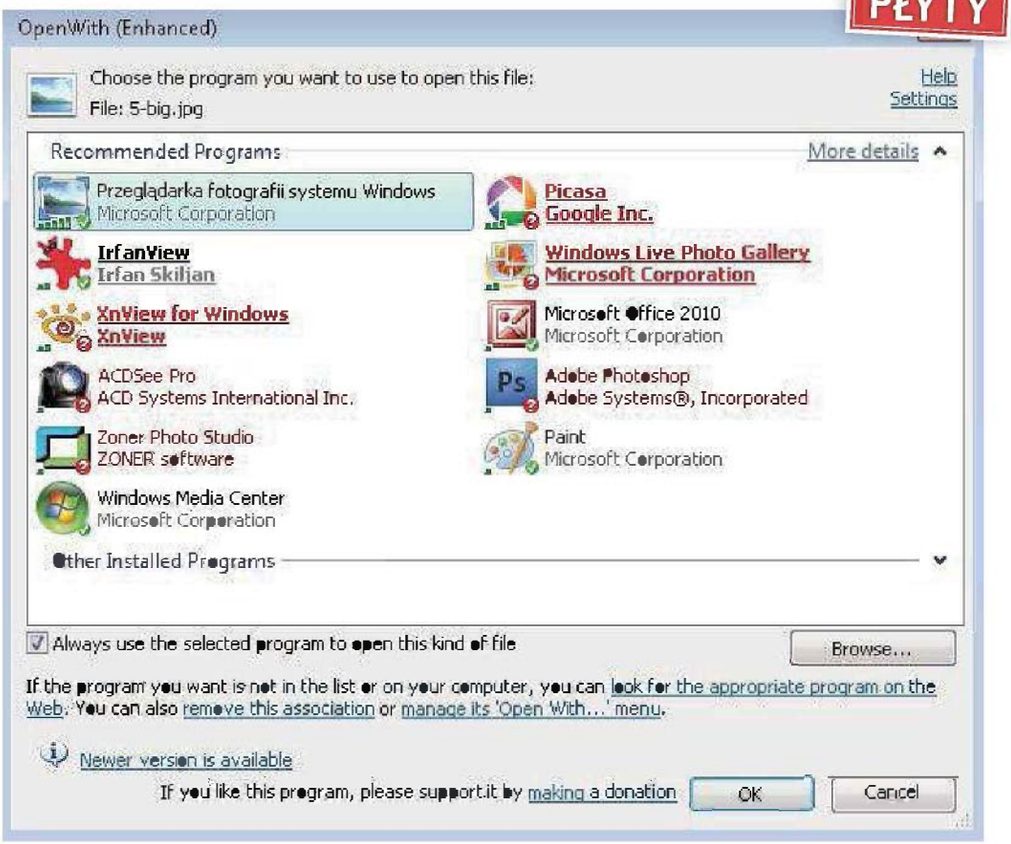
Rightload 2.0.1 służy do udostępniania plików znajdujących się na komputerze. Użytkownik może udostępniać zarówno pojedyncze pliki, jak i większe zbiory, m.in. dokumenty, zdjęcia lub muzykę. Program pozwala na przesyłanie plików m.in. do serwisów Facebook i Flickr. Co istotne, Rightload umożliwia ominięcie ograniczeń związanych z ilością przesyłanych danych np. w wypadku załączników w poczcie elektronicznej. Pliki można przesyłać na dwa sposoby. Po uruchomieniu programu można przeciągnąć do jego okna zdjęcia lub też wskazać ich lokalizację, a następnie miejsce, gdzie mają być wysłane. Istnieje też łatwiejsza metoda. Aplikacja integruje się z menu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

kontekstowym, dzięki czemu wystarczy zaznaczyć zdjęcie i z menu kontekstowego wybrać opcję programu Rightload. Narzędzie ma kilka wtyczek umożliwiających współpracę z popularnymi serwisami, takimi jak Facebook, Flickr, Imageshack oraz VirusTotal. Jednocześnie możliwa jest obsługa każdego innego serwera HTTP lub FTP. Program ma szereg dodatkowych opcji, z którymi warto się zapoznać. Bardzo ciekawa i przydatna jest funkcja pozwalająca na automatyczną zmianę rozmiarów pliku lub jego jakości. Po wysłaniu plików użytkownik automatycznie otrzymuje do nich linki.

Zarządzanie rozszerzeniami powłoki

ShellExView 1.7.6 ułatwia zarządzanie systemem – pozwala na zarządzanie rozszerzeniami powłoki Windows, które rozwijają funkcjonalność standardowej powłoki systemu Windows, czyli Eksploratora Windows. Rozszerzenia mogą być instalowane w Windows przez niektóre aplikacje, np. WinZipa lub Antywirusa, które dodają własne menu kontekstowe. ShellExView wyświetla dokładne dane dotyczące powłok oraz umożliwia ich dezaktywację. Zawiera szereg opcji umożliwiających filtrowanie zainstalowanych powłok ze względu na autora, status, opis, typ, wielkość, lokalizację, datę utworzenia i wiele więcej.



OpenWith 1.05 sugeruje użytkownikowi, jaki program nadaje się do otwierania plików danego formatu. Z tego okna można szybko przejść na stronę autora wskazanej aplikacji.

Szybkie kopiowanie plików

Zadaniem Teracopy 2.27 jest wydajne kopiowanie i przenoszenie danych. Działa wyjątkowo szybko m.in. dzięki asynchronicznej technologii wysyłania danych. Aplikacja umożliwia wstrzymanie kopiowania danych i kontynuowanie go w odpowiednim dla użytkownika momencie. Istnieje także możliwość omijania danych z ograniczonym dostępem. Aplikacja może się w pełni zintegrować z menu kontekstowym i dzięki temu całkowicie zastąpić standardową funkcję kopiowania dostępną w systemie Windows. W razie problemów podczas kopiowania program spróbuje kilkakrotnie przywrócić plik. W najgorszym wypadku uszkodzony plik zostanie pominięty, ale kopiowanie pozostałych plików nie zostanie przerwane.

Usuwanie i edycja zablokowanych plików

Unlocker 1.9.1 umożliwia usuwanie, zamykanie, przenoszenie lub kopiowanie plików i folderów, które są zablokowane. Mogą być w danym momencie używane przez aplikacje lub procesy, które uniemożliwiają wprowadzanie jakichkolwiek zmian. Unlocker dodaje specjalną opcję do menu kontekstowego. W celu odblokowania folderu lub pliku należy go zaznaczyć i wybrać opcję *Unlocker*. Co istotne, program wskazuje, które procesy lub aplikacje blokują dany element. Po zakończeniu operacji nie jest konieczny restart komputera.

Maciej Kępka

Lista polecanych dodatków i rozszerzeń do Windows

Program	Przeznaczenie	Kompatybilność
7-Zip 9.20	obsługa plików ZIP, RAR i 7z	Windows XP, Vista, 7, 8
AquaSnap 1.6.3	udoskonalona wersja funkcji Aero Snap	Windows XP, Vista, 7
allSnap 1.33.2	zarządzanie oknami na pulpicie	Windows XP, Vista, 7
Classic Shell 3.6.2	przywraca klasyczny wygląd Windows	Windows Vista, 7, 8
Direct Folders 3.72	tworzenie skrótów do plików i folderów	Windows XP, Vista, 7
Ditto 3.18	zapisywanie wszystkich danych kopiowanych do Schowka	Windows XP
Everything 1.2.1	wyszukiwanie plików	Windows XP, Vista, 7, 8
eXtraButtons 2.2.3	dodatkowe przyciski do każdego okna w Windows	Windows XP, Vista, 7
FileBox eXtender 2.1.0	usprawnianie zarządzania plikami i folderami	Windows XP, Vista, 7, 8
FenrirFS 2.4.6m	menedżer plików	Windows XP, Vista, 7, 8
FileMind 0.6.6	menedżer plików	Windows 7,8
FlashFolder beta 1.9.1	rozszerzanie możliwości okien zapisu / odczytu plików	Windows XP, Vista
HardLink Shell Extension	umożliwianie tworzenia odnośników w NTFS (hard links)	Windows XP, Vista, 7
Image Resizer	szybkie skalowanie obrazków	Windows XP, Vista, 7
Immersive Explorer 0.3	menedżer plików	Windows XP, Vista, 7
Launchy 2.5	pasek szybkiego uruchamiania aplikacji	Windows XP, Vista, 7
OpenWith 1.05	rozszerzanie możliwości opcji *Otwórz za pomocą*	Windows XP, Vista, 7
QTTabBar 1.5.0.0	dodawanie zakładek znanych z przeglądarek do Eksploratora	Windows XP, Vista, 7
Rightload 2.0.1	upload plików	Windows XP, Vista, 7
ShellExView 1.7.6	zarządzanie rozszerzeniami powłoki Windows	Windows XP, Vista, 7
StExBar 1.8.3	dodawanie do Eksploratora polecenia użytkownika	Windows XP, Vista, 7, 8
Teracopy 2.27	bardzo szybkie kopiowanie plików	Windows XP, Vista, 7, 8
Unlocker 1.9.1	usuwanie i edycja zablokowanych plików	Windows XP, Vista, 7
ViStart	dodawanie menu *Start* do Windows 8	Windows XP, Vista, 7, 8

Więcej na www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Przegląd
WWW bez limitów 64
Bezpłatny dostęp do sieci 70
Surfowanie w kamuflażu 74
Zapytaj Billa Gatesa 78

Poradnik
Zaawansowane sztuczki z YouTube'a 80

Recenzje
Sieciowisko 86

Pytania, opinie i sugestie:
Dominik_Blaszczykiewicz@idg.com.pl

WWW bez limitów

Serwer wirtualny to podstawowa usługa hostingowa, która polega na wynajęciu miejsca na stronę WWW. W pakiecie otrzymasz komplet skrzynek poczty elektronicznej dla pracowników, dostęp do konta FTP oraz możliwość integracji wszystkich usług w ramach własnej domeny internetowej.

Podstawowe parametry serwera wirtualnego to przestrzeń dyskowa, liczba skrzynek poczty elektronicznej, limit transferu danych oraz liczba i rozmiar baz danych. Cena usługi wynika głównie z wielkości miejsca na dysku, które możesz wykorzystać na stronę WWW oraz udostępniane pliki, np. zdjęcia czy materiały wideo. W droższych planach hostingowych dostawcy nie stosują limitów transferu danych, liczby skrzynek e-mail czy baz danych. Najtańszy serwer wirtualny wynajmiesz już za mniej niż 100 złotych rocznie netto. W Cal.pl serwer Ace o pojemności konta 5 GB z nielimitowaną liczbą kont e-mail, kont FTP oraz baz danych MySQL i PostgreSQL kosztuje 79 zł rocznie. Pakiet Ace Extra (20 GB) możesz zamówić za 129 zł rocznie lub jedyne 13 złotych miesięcznie. Oferta większości dostawców hostingu obejmuje z reguły dwa lub trzy plany hostingu współdzielonego w cenie od 100 do 900 złotych. W droższych pakietach, oprócz braku limitów, operatorzy udostępniają szereg dodatkowych funkcji i usług, takich jak rozbudowany kreator stron WWW, stały adres IP, dostęp SSH, dodatkowe konta FTP czy domena.pl w cenie pakietu.

Pojemność serwera

Wielu dostawców, m.in. Kei.pl, AZ.pl oraz home.pl umożliwia podział przestrzeni dyskowej na poszczególne usługi hostingowe, takie jak strona WWW, skrzynki poczty e-mail czy konta FTP. Dzięki temu możesz swobodnie dysponować wykupioną pojemnością konta, np. tworząc pracownikom skrzynki o rozmiarze dostosowanym do ich rzeczywistych potrzeb. Nieco inaczej skonstruowane są oferty 1&1 Internet oraz OVH.pl. W planach hostingowych 1&1 Internet maksymalny rozmiar pojedynczej skrzynki e-mail wynosi 2 GB, przy czym w planie 1&1 Starter możesz założyć tych skrzynek 100, natomiast w planie 1&1 Business liczba kont e-mail jest nielimitowana. W OHV.pl rozmiar skrzynki poczty elektronicznej również wynosi 2 GB, natomiast wykupioną przestrzeń dyskową (25–500 GB) możesz w całości wykorzystać na opublikowanie swojej strony internetowej.

Bazy danych

Wszyscy dostawcy hostingu umożliwiają publikowanie dynamicznych stron internetowych, pisanych w języku PHP i wykorzystujących bazę danych MySQL. Przy wyborze

Więcej na: www.ebookgigs.eu

planu hostingowego zwróć uwagę na liczbę baz danych, które możesz założyć na serwerze, oraz maksymalny rozmiar pojedynczej bazy. home.pl, Kylos czy Domena.pl nie ograniczają rozmiaru bazy danych, podczas gdy pozostali operatorzy hostingu stosują limity do 1, 2 lub 5 GB na pojedynczą bazę. Jeśli zamierzasz uruchomić firmową stronę, sklep lub blog, nie powinno mieć to znaczenia. Większe projekty wymagają zakupu innych rozwiązań, takich jak serwery dedykowane czy serwery wirtualne w chmurze, o których szerzej za chwilę.

Poczta elektroniczna

Integralną częścią oferty hostingowej jest pakiet skrzynek poczty elektronicznej, które możesz założyć i udostępnić wszystkim pracownikom. Znaczna część ofert obejmuje nielimitowaną liczbę kont e-mail, do których dostęp możesz uzyskiwać z poziomu webowego klienta e-mail (webmail) lub dowolnego programu pocztowego przez protokoły POP3/IMAP oraz SMTP. Zawsze masz możliwość skonfigurowania swojego telefonu, smartfona lub tabletu do obsługi poczty e-mail na własnym serwerze wirtualnym.

Standardem w tego typu usługach są funkcje antywirusowe i antyspamowe, dzięki którym liczba niechcianych wiadomości będzie znacznie niższa. Funkcja autoryzacji SMTP tzw. antyoszust zabezpiecza przed podszywaniem się pod twój adres e-mail. Jest to powszechnie stosowane zabezpieczenie, które wymusza autoryzację na serwerze, zanim nastąpi wysłanie wiadomości.

Aliasy to po prostu inna nazwa konta. Zamiast zakładać wiele skrzynek poczty dla tego samego użytkownika, użyj systemu aliasów, aby móc posługiwać się różnymi adresami e-mail. Adresy jan.kowalski@, jk@, biuro@ mogą wskazywać na pojedyncze konto Janka Kowalskiego. Użyj opcji przekierowania, jeśli chcesz, aby cała korespondencja, która trafia na wybrane konto, była automatycznie przekazywana na inny adres. Opcje przekierowania możesz również skonfigurować tak, aby poczta trafiała na skrzynkę e-mail założoną u innego dostawcy usługi. Jeśli natomiast używasz kilku skrzynek e-mail na różnych serwerach, sprawdź, czy masz do dyspozycji funkcję pobierania wiadomości z innych kont pocztowych. Dzięki temu cała otrzymywana korespondencja automatycznie trafi na jedno wybrane, wskazane przez ciebie konto e-mail.

Włączenie funkcji *catch-all* spowoduje natomiast, że cała źle zaadresowana poczta dla twojej domeny (spowodowana np. literówką) trafi na jedno wskazane konto zbiorcze.

Z kolei mechanizm multipoczty pozwala na założenie kilku różnych kont o takiej samej nazwie, ale w różnych domenach. Do dyspozycji masz również funkcję autorespondera, która pozwoli ci na udzielanie automatycznej odpowiedzi na przychodzącą korespondencję np. z informacją o tym, że jesteś na wakacjach, a na wszystkie otrzymane wiadomości odpowiesz, jak wrócisz.

Najbardziej wymagający klienci biznesowi mogą wybrać pocztę e-mail na serwerach Microsoft Exchange. Usługa ta obejmuje funkcje współdzielenia listy kontaktów i kalendarza, możliwość dostępu do skrzynki przez webowego klienta Outlook Web App, możliwość synchronizacji skrzynki ze smartfonami przez Active Sync oraz w opcji – licencję na program Outlook do zainstalowania na komputerze. Usługę hostowanego Exchange udostępnia m.in. OVH, hostedexchange.pl, ergonet.pl oraz wielu operatorów zagranicznych, np. GoDaddy.

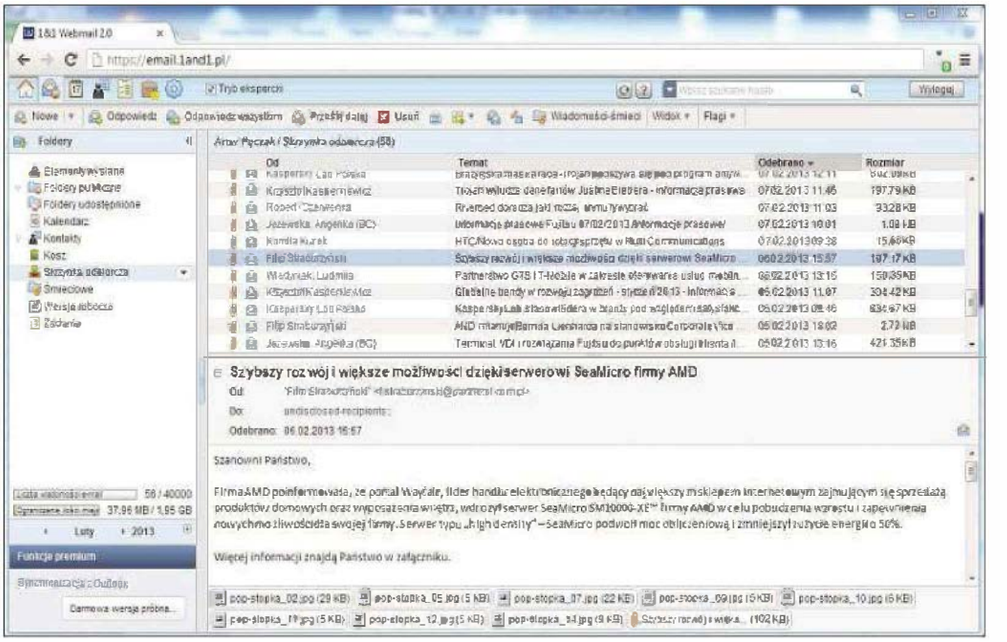
SSH i SVN

SSH (ang. *secure shell*) jest protokołem komunikacyjnym, który pozwala na dostęp do wiersza polecenia odległego serwera przy użyciu bezpiecznego, szyfrowanego połączenia. W wypadku hostingu współdzielonego dostęp SSH możesz wykorzystać do publikowania stron internetowych, sprawnego zarządzania plikami na serwerze, bazami danych czy modyfikacji plików .htaccess

Typy certyfikatów SSL

Na rynku funkcjonują trzy podstawowe typy certyfikatów różniące się ceną oraz poziomem weryfikacji właściciela certyfikatu. Najtańszy certyfikat z walidacją domeny (DV, Domain Validation) zapewnia, że certyfikat został wystawiony dla domeny, dla której jest używany. Gwarantuje on szyfrowanie transmisji danych, jednak nic nie mówi o jego właścicielu. Tego typu certyfikaty (już od 100 zł rocznie) możesz wykorzystać do zabezpieczenia formularzy logowania, księgi gości czy forum. Certyfikat z walidacją właściciela (OV, Organization Validation) potwierdza, że firma (wydawca strony), która posługuje się certyfikatem została zweryfikowana przez wydawcę certyfikatu. Zapewnia on wyższą wiarygodność i jednocześnie zwiększa zaufanie klientów do witryny. Certyfikaty typu OV (ok. 300 zł rocznie) znajdą zastosowanie np. w niewielkich sklepach internetowych.

Najwyższą wiarygodność gwarantuje certyfikat EV (Extended Validation). Certyfikat ten poświadcza, że podmiot (właściciel strony), który się nim posługuje istnieje i został szczegółowo zweryfikowany (m.in. pod kątem dokumentów rejestrowych firmy) przez wydawcę certyfikatu. Strona zabezpieczona certyfikatem EV identyfikowana jest za pomocą zielonego paska w przeglądarce, tuż obok symbolu kłódki i nazwy protokołu https://. W zależności od prestiżu wydawcy, ceny certyfikatów EV wynoszą od kilkuset do nawet kilku tysięcy złotych rocznie.



Webowy klient e-mail (tzw. webmail) umożliwia dostęp do skrzynki poczty elektronicznej z dowolnego komputera wyposażonego w przeglądarkę internetową.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Pożytek z SSH i SVN

Szczepan Augustyn
Kei.pl

Parametry hostingu, takie jak powierzchnia, limit transferu czy bazy danych, w większości firm hostingowych są bardzo zbliżone. Na co więc jeszcze warto zwrócić uwagę, wybierając hosting?

Przede wszystkim na stabilne działanie usługi, wysoki poziom wsparcia technicznego oraz dodatkowe narzędzia ułatwiające codzienną pracę. Jednym z takich udogodnień jest dostęp do SSH, umożliwiający pracę bezpośrednio na serwerze. Pozwala on między innymi na realizację zadań, które mogą się wykonywać nawet po zerwaniu połączenia z serwerem, oraz umożliwia kompilację i instalację aplikacji domyślnie niedostępnych na serwerze. SSH pozwala również na logowanie przy użyciu kluczy kryptograficznych (bez konieczności wpisywania haseł), co bardzo ułatwia pracę z wieloma systemami.

Zdarza się, że z różnych powodów tracisz ważne pliki i mając wiele kopii, nie wiesz, która z nich jest najbardziej aktualna. W takich właśnie sytuacjach bardzo przydają się systemy kontroli wersji (Git, SVN), pozwalające utrzymywać porządek w plikach, śledzić zmiany w danym dokumencie i w razie potrzeby odtworzyć jego wcześniejsze wersje. Użytek z tych systemów zrobią przede wszystkim programiści – znacznie ułatwią im one koordynowanie pracy nad projektem, w który zaangażowanych jest wiele osób.

Ze względu na możliwości, jakie dają SSH i SVN, wybierając odpowiedni hosting, warto spytać, czy są dostępne.

(możliwość zmiany konfiguracji serwera dla wybranego katalogu).

Jeszcze kilka lat temu dostęp do serwera przez protokół SSH oferowali wyłącznie mniejsi, alternatywni dostawcy serwerów wirtualnych. Obecnie home.pl udostępnia połączenia SSH dla usług Business Server, Business Server PRO oraz Hosting dedykowany. W Kei.pl dostęp SSH stanowi część oferty serwera Premium oraz platform e-biznes Aztec i Luna, natomiast w wariancie Pro usługa ta oferowana jest opcjonalnie. Z funkcji dostępu do wiersza poleceń serwera wirtualnie możesz korzystać również wówczas, gdy wykupisz dowolny z trzech planów hostingowych (Active, Active Pro oraz Active Max) w nazwa.pl.

Dostawcy usług hostingowych coraz chętniej udostępniają narzędzia, które wspomagają pracę programistów oraz projektantów stron WWW. Nowością w home.pl jest system kontroli wersji SVN, który umożliwia śledzenie zmian w dokumentach, dzięki czemu wiele osób może pracować nad jednym projektem jednocześnie, a w każdym momencie możesz powrócić do wcześniejszej wersji pliku. SVN w home.pl działa w oparciu o aplikacje Subversion oraz WebSVN.

Domeny internetowe

W ramach serwera wirtualnego możesz zarejestrować dowolną liczbę domen internetowych. Polscy przedsiębiorcy najczęściej wybierają domenę z końcówką .pl. Nieco mniej popularna jest domena funkcjonalna .com.pl, a także domeny regionalne, takie jak waw.pl czy wroclaw.pl. Wśród firm, które eksportują swoje produkty za granicę lub świadczą usługi na terenie UE, dużym zainteresowaniem cieszy się natomiast domena europejska .eu. Każda taka domena może zostać powiązana z serwerem wirtualnym. W ramach jednego serwera możesz uruchomić wiele serwisów internetowych, każdy w innej domenie. Domena internetowa tworzy również adres e-mail, którym będziesz posługiwać się w codziennych kontaktach z kontrahentami i współpracownikami.

W ramach serwera wirtualnego możesz zarejestrować dowolną liczbę domen internetowych.

Pamiętaj, że domenę internetową możesz zazwyczaj zarejestrować u tego samego operatora, u którego masz serwer wirtualny. Rozwiązanie to jest wygodne, ale nie zawsze najtańsze. Koszt rejestracji domeny jest niewielki i wynosi od zera do dziesięciu złotych w zależności czy domena rejestrowana jest na warunkach promocji czy też nie. Jednocześnie koszt odnowienia domeny, czyli przedłużenia jej ważności na kolejny okres, w przypadku domeny .pl wynosi od 60 do 100 złotych. Jeśli masz bogate portfolio domen, sprawdź, czy inny dostawca usług hostingowych nie oferuje ich utrzymania taniej.

Certyfikat SSL

Każda firma, która poważnie myśli o swoim biznesie w sieci powinna wykupić certyfikat SSL. Taki certyfikat instalowany jest na stronie WWW i zapewnia bezpieczeństwo transakcji (cała transmisja danych jest szyfrowana) oraz pozwala zweryfikować, czy certyfikat został wystawiony dla osoby (witryny), która się nim posługuje. Certyfikat SSL jest wymagany, jeśli na stronie podawane są wrażliwe dane, takie jak dane logowania, dane osobowe, np. w formularzu zamówienia czy numery kart kredytowych. Coraz więcej liczba osób ma świadomość zagrożeń czyhających w internecie i przed podaniem tego typu danych sprawdza, czy strona jest zabezpieczona certyfikatem SSL. Jeśli nie, rezygnują z logowania do serwisu lub zakupu w sklepie.

Zweryfikuj, czy na serwerze wirtualnym istnieje możliwość zainstalowania certyfikatu SSL. W tym celu wymagany jest stały adres IP serwera. Jednocześnie sprawdź, czy dostawca certyfikatu pomaga w jego instalacji na serwerze. Jest to standardowa usługa, o ile certyfikat SSL kupisz w tej samej firmie, w którego masz hosting wirtualny.

Sklepy internetowe

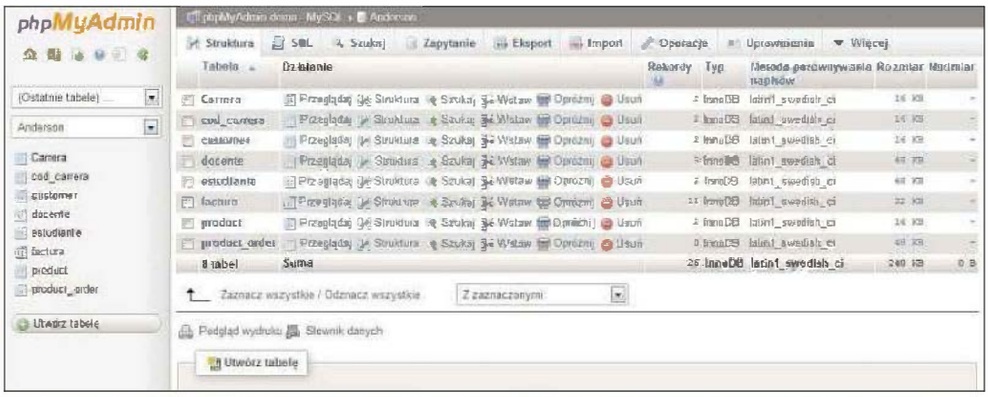
Strona WWW jest twoją wizytówką w sieci, a skrzynka poczty e-mail adresem, który umożliwia sprawną komunikację biznesową. Jednak wielu przedsiębiorców postrzega internet przez pryzmat sklepów online, które pozwalają zwiększyć przychody tradycyjnego biznesu lub są po prostu nowym kanałem sprzedaży.

Możesz wykupić serwer wirtualny, zainstalować na nim oprogramowanie sklepu (bezpłatne lub płatne – wybór jest ogromny) i zacząć zarabiać. Nasza propozycja jest inna i dotyczy zakupu kompletnego rozwiązania e-commerce. W pakiecie otrzymasz komplet narzędzi, które pozwolą ci uruchomić nowoczesny sklep internetowy – miejsce na serwerze, oprogramowanie sklepu dostarczane w modelu usługi oraz skrzynki poczty elektronicznej do kontaktu z klientami. W ramach rocznego abonamentu (do 900 zł rocznie w najwyższych planach) otrzymujesz w pełni funkcjonalny sklep internetowy, za którego działanie odpowiada dostawca usług. Zarządzanie sklepem (przygotowywanie oferty, obsługa zamówień, działania promocyjne) prowadzisz z wygodnego, intuicyjnego w obsłudze panelu webowego, z którego korzystanie nie wymaga żadnej wiedzy informatycznej.

Mocną stroną rodzimych platform sklepów internetowych jest doskonałe dostosowanie

Więcej na: www.ebookgigs.eu

do polskich realiów. Widać to choćby po dostępnych w standardzie modułach integracji z systemami aukcyjnymi (np. Allegro, eBay), porównywarkami cen (Ceneo, Nokaut, Skąpiec), systemami płatności online (eCard, Platnosci.pl, PayPal), usługami kurierskimi (Apaczka, Paczkomaty InPost, Poczta Polska), a nawet oprogramowaniem księgowości internetowej (wfirma.pl, ifirma.pl) czy aplikacjami do fakturowania i obsługi magazynu (Subiekt GT, WF-Mag).



Dostawcy usług hostingowych do zarządzania bazami danych MySQL udostępniają webowy panel phpMyAdmin.

Wybór oferty

Przy pierwszej rejestracji serwera wirtualnego dostawcy kuszą cię wysokimi rabatami oraz pakietami dodatkowymi. Standardem jest promocja, w której pierwszy rok użytkowania serwera kosztuje 50% mniej. Dlatego decydując się na zakup hostingu, zawsze zwracaj uwagę na cenę standardową danej usługi, za którą będzie można przedłużyć jej ważność na kolejny okres.

To istotne, bo z wyborem nowego dostawcy hostingu jest jak ze zmianą rachunku bankowego. W zasadzie to nic trudnego, a i tak większość osób z braku czasu oraz z lenistwa pozostaje przy dotychczasowym wyborze. Pamiętaj, że operatorzy hostingu podają ceny za miesiąc korzystania z usługi, przy czym opłatę za serwer wirtualny wnosi się z reguły za cały rok z góry. Do podawanych cen musisz zazwyczaj doliczyć 23-procentowy podatek VAT.

Wraz z serwerem wirtualnym Kei.pl dołącza w pakiecie kupon Google AdWords o wartości 250 zł. W home.pl dostaniesz dodatkowo kupon na reklamę w serwisie Facebook oraz na zakup usługi wfirma.pl. Jeśli zdecydujesz się na zakup serwera Personal Hosting lub Business Hosting w AZ.pl, wraz z serwerem otrzymasz kupon AdWords, domenę .eu, rabat na zakup obrazów (zdjęć) w Fotolia oraz – w zależności od wersji serwera – oprogramowanie G Data AntiVirus lub G Data InternetSecurity.

Wielu dostawców hostingu próbuje przyciągnąć nowych klientów, oferując jedną lub kilka domen internetowych w pakiecie. Większość tego typu ofert dotyczy pierwszej rejestracji domeny na warunkach promocyjnych, po czym przedłużenie ich wymaga wniesienia opłaty według cennika. Na rynku

az®

Serwujemy najlepszy hosting!

NAJLEPSZY ZAKUP 5/2011 PC WORLD

Teraz zmieniajszamy cenę Hostingu o

-90%

~~219 zł~~

21,90 zł/rok

Personal HOSTING

50 GB pojemności, Transfer roczny bez limitu

TYLKO TERAZ ZAMÓW KONTO NA 1 ROK I ZGARNIJ SUPER BONUSY:

Domenę .EU za 0 zł
WEBski Kreator za DARMO
200 zł na reklamę w Google Adwords

TERAZ JESZCZE WIĘCEJ KORZYŚCI:

ZA DARMO! G-DATA AntiVirus
ZA DARMO! 3 zdjęcia z Fotolia.pl
BEZ LIMITU: ilość serwisów www i poczty

W PAKIECIE: Administracja cPanel®, Pomoc 24h

1 Wejdź na WWW.AZ.PL
2 Zamów Personal Hosting
3 Wpisz kod rabatowy: AZFART

Więcej na www.ebookgigs.eu

Kopie zapasowe a serwer WWW

Bartłomiej Kołodziejczyk
główny administrator AZ.pl

Wybierając dostawcę usług hostingowych często przyglądamy się parametrom i cenie hostingu, a pomijamy bardzo ważną kwestię kopii zapasowych. Wyobraźmy sobie hipotetyczną sytuację, w której hakerzy włamali się na naszą stronę WWW (np. w wyniku działań konkurencji albo czystej złośliwości). Jednak kiedy się zorientowaliśmy, co się stało, było już za późno. Większość firm hostingowych przechowuje kopie zapasowe zaledwie przez 3 dni, niektóre nie robią tego w ogóle, a inne każą sobie za to dodatkowo płacić. W rezultacie klienci tracą czas, pieniądze, a w najgorszym wypadku dane. Jeśli nasz dostawca niewystarczająco dba o kopie zapasowe, należy się o nie zatroszczyć samemu. W tym celu za pierwszym razem trzeba wykonać pełną kopię, a następnie minimum raz w tygodniu kopiować tylko pliki modyfikowane – w szczególności bazy danych. W AZ.pl traktujemy kwestie bezpieczeństwa priorytetowo, dlatego tworzymy i przechowujemy bezpłatnie kopię zapasową serwisu przez siedem dni.

jest jednak kilka wyjątków. Wybrane plany hostingowe 1&1 Internet zawierają od jednej do aż trzech domen .pl w pakiecie. Pozostają bezpłatne (opłaca je operator) dopóty, dopóki korzystasz z danego pakietu. To ważne, bo w ten sposób możesz zaoszczędzić nawet do 300 złotych rocznie.

Co nowego?

Kilka tygodni temu nową ofertę hostingową zaprezentowała firma nazwa.pl. Oferta została wzbogacona o nowy pakiet serwera Active Max (900 zł rocznie), bez limitu przestrzeni dyskowej i transferu danych, dostęp do serwera przez protokół SSH, narzędzia systemu kontroli wersji SVN i Git, a także bezpłatną rejestracją domeny .pl do każdego zamówionego serwera.

Nazwa.pl wprowadziła również zmiany w usłudze Strony WWW, która pozwala na szybkie wdrażanie oraz utrzymanie strony WWW przy wsparciu specjalistów firmy. Zmiany te dotyczą możliwości tworzenia grup użytkowników i pracy grupowej, dodawania reklam i prezentacji multimedialnych, obejmują nowe moduły funkcjonalne sonda i komentarze oraz opcje społecznościowe i funkcje SEO.

Z kolei we wrześniu ubiegłego roku oferta Kei.pl została poszerzona o certyfikaty SSL. W zależności od potrzeb klienci firmy mogą wykupić podstawowy certyfikat Commercial SSL (DV) z weryfikacją domeny, certyfikat Trusted SSL (OV) z weryfikacją właściciela certyfikatu oraz najbardziej funkcjonalny certyfikat Premium EV SSL, gwarantujący najwyższe bezpieczeństwo oraz to, że w trakcie odwiedzin serwisu zabezpieczonego tym certyfikatem użytkownik zobaczy zielony pasek adresu. Wystawcą certyfikatów sprzedawanych przez Kei.pl jest CERTUM należące do Unizeto Technologies.

Kei.pl wzbogaciło panel administracyjny Webas o funkcje zarządzania konfiguracją firewalla. Dzięki temu klienci tej firmy mogą samodzielnie definiować reguły blokowania połączeń przychodzących i wychodzących, które nie są automatycznie uwzględnione w wyjątkach danej usługi. Przykładowe zastosowanie tej funkcji polega na zablokowaniu dostępu do serwera ze wskazanych adresów IP. Klienci Kei.pl mogą skonfigurować swoje usługi do współpracy z pocztą elektroniczną Gmail. W panelu zarządzania Webas znajdziesz opcję, która upraszcza skonfigurowanie własnej domeny internetowej w Google Apps.

W ramach usługi sklepu internetowego otrzymasz miejsce na serwerze, oprogramowanie sklepu, pakiet skrzynek e-mail dla pracowników oraz dostęp do wygodnego panelu, który umożliwia zarządzanie sklepem oraz obsługę sprzedaży.

Lepszy hosting w chmurze

Jednym z typów chmur obliczeniowych jest infrastruktura jako usługa (IaaS), w którym dostawca chmury udostępnia zasoby IT w formie kompletnej platformy infrastruktury do uruchamiania własnych aplikacji biznesowych, stron WWW, serwisów społecznościowych i streamingu wideo czy serwerów gier. W Polsce od ubiegłego roku możesz wynająć zasoby chmury Oktawave.

W odróżnieniu od klasycznego hostingu, użytkownik płaci wyłącznie za wykorzystane zasoby. Rozliczenie odbywa się w cyklu godzinowym w zależności od udostępnianej mocy obliczeniowej serwera czy wynajętej powierzchni dyskowej. W chmurze możesz wynajmować serwery wirtualne do uruchamiania swoich aplikacji, nazywane tutaj instancjami, przestrzeń dyskową oraz bazy danych. Zarządzanie tymi zasobami odbywa się z poziomu wygodnego panelu webowego. W bardziej zaawansowanych projektach możesz wykorzystać mechanizm autoskalowania, który śledzi poziom wykorzystania serwerów i w dynamiczny sposób zmienia parametry instancji (moc procesora, pamięć RAM), aby zapewnić odpowiednią wydajność usług w przypadku wzrostu zapotrzebowania na zasoby. Funkcja równoważenia obciążenia (*load balancing*) umożliwia natomiast kierowanie ruchu sieciowego do różnych instancji wirtualnych, tak aby zapewnić odpowiednią wydajność oraz dostępność usług.

Oktawave udostępnia kilkanaście gotowych aplikacji webowych, które możesz uruchomić w ciągu kilku chwil. Nie musisz zamawiać żadnych usług ani zajmować się konfiguracją serwerów. Do wyboru masz: aplikacje blogowe (WordPress), systemu zarządzania treścią stron WWW (m.in. Joomla!, Drupal, Django), fora internetowe i wiki (phpBB, IPB, MediaWiki), galerie zdjęć (Coppermine Gallery, Gallery), a także oprogramowanie dla firm do sprawnego zarządzania projektami (Redmine, Achievo) i zarządzania relacjami z klientami (SugarCRM, vTiger).

Artur Pęczak

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Kei.pl

TWÓJ BIZNES NA NASZYCH SERWERACH

HOSTING · DOMENY · SERWERY DEDYKOWANE · CERTYFIKATY SSL

- **pomoc** techniczna **24h/7**
- **własne Centrum Danych**
- zgodność z wytycznymi **GIODO**
- **ochrona** fizyczna i monitoring 24h/7
- **12 lat** doświadczenia
- **tysiące stron WWW**

24h / 7

www.kei.pl

Więcej na www.ebookgigs.eu

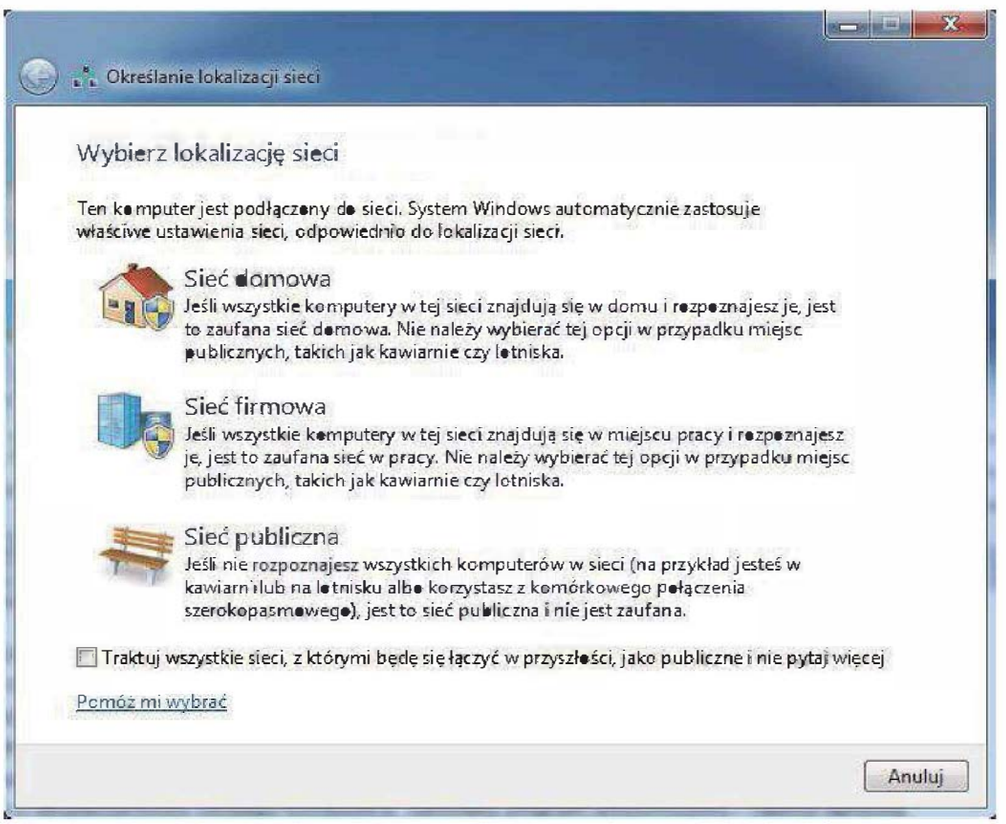
Bezpłatny dostęp do sieci

Wiele osób nie wyobraża sobie życia bez stałego dostępu do poczty elektronicznej, portalu społecznościowego czy ulubionych portali WWW. Dostęp do internetu może być realizowany na wiele sposobów: przez łącze telefoniczne, sieci kablowe, operatorów GSM (sieci 3G i LTE), a także punkty dostępowe działające w standardzie Wi-Fi. Nie zawsze trzeba za to płacić.

Hitem ostatnich kilkunastu miesięcy stała się usługa Bezpłatny Dostęp do Internetu (BDI) świadczona przez spółkę Aero2. Uruchomienie jej na terenie Polski jest wynikiem ustaleń między firmą a Urzędem Komunikacji Elektronicznej (UKE). W ramach realizacji warunków przetargu na koncesję na użytkowanie częstotliwości 2570–2620 MHz, spółka Aero2 zobowiązała się do zapewnienia Polakom bezpłatnego dostępu do internetu.

BDI ma charakter internetu socjalnego. Usługa świadczona jest w technologii HSPA+ (900 MHz) lub LTE (2500MHz), ale szybkość transmisji danych jest ograniczona do 512 kb/s. Połączenie jest zrywane po 60 minutach. Parametry te pozwalają na bezpłatny dostęp do poczty e-mail i WWW z dowolnego miejsca leżącego w zasięgu sieci Aero2. Z uwagi na wydłużenie terminu budowy sieci komórkowej, spółka zobowiązała się do wydłużenia okresu udostępniania usługi BDI o 24 miesiące – z bezpłatnego internetu w paśmie 900 MHz będzie można korzystać do 21 grudnia 2016 roku. Zdecydowanie warto zamówić kartę Aero2, jeśli z mobilnego internetu zamierzasz korzystać sporadycznie, np. w trakcie wyjazdów na działkę lub do rodziny na wieś.

W ramach BDI dostawca usługi udostępnia aktywną kartę SIM, której możesz użyć w telefonie komórkowym, tablecie lub modemie 3G. Wymagany jest terminal obsługujący transmisję HSPA+ w paśmie 900 MHz lub w technologii TD-LTE w paśmie 2500 MHz. Sprawdzą się tutaj popularne i niedrogie modemy Huawei, modele E173 i E367 czy ZTE MF668, które kupisz już od 100 złotych. Aero2 udostępnia standardowe karty SIM (w tym micro SIM). Użytkownicy najnowszych produktów Apple'a muszą więc samodzielnie „przyciąć" kartę do formatu nano SIM.



W trakcie przyłączania komputera do nowej sieci, system Windows pozwala wskazać jej lokalizację. W wypadku publicznych punktów dostępowych wybierz *Sieć publiczna*, aby zablokować widoczność komputera w sieci, wyłączyć funkcję Grupa domowa i mechanizm odnajdowania sieci.

BDI – jak zamówić?

Dostęp do usługi BDI możesz uzyskać na dwa sposoby. Pierwszy polega na zamówieniu karty SIM z dostawą do domu. W tym celu wypełnij formularz zamówienia (online lub w tradycyjny sposób), wpłać depozyt w wysokości 20 zł oraz opłatę za wysyłkę karty w wysokości 7 zł. Wydrukowane i podpisane zamówienie prześlij na adres Aero2. Szczegółowe informacje na temat procedury zamawiania kart BDI znajdziesz na stronie **www.aero2.pl/bdi-2.html**. Czas oczekiwania na kartę wynosi mniej więcej miesiąc.

Jeśli jednak mieszkasz w Warszawie lub okolicach, możesz udać się po kartę osobiście. W trakcie jednej wizyty w punkcie dystrybucji (salon firmowy Sferia przy Dzielnej 58) złożysz zamówienie, wpłacisz depozyt oraz odbierzesz kartę SIM umożliwiającą dostęp do BDI.

Przed złożeniem zamówienia sprawdź jednak, czy jesteś w zasięgu sieci Aero2. Mapa zasięgu dostępna jest pod na stronie spółki. Możesz również wykorzystać serwis **mapa.btsearch.pl**. W polu *Znajdź lokalizację* wpisz miejsce, z którego będziesz się łączyć z siecią, a na koniec kliknij *Szukaj*. Z menu *Filtr sieci* wybierz *Aero2*, natomiast w polu *Filtr standardu* pozostaw zaznaczone tylko *UMTS 850/900* oraz *LTE*. Mapa prezentuje listę stacji bazowych Aero2 znajdujących się w pobliżu. Kliknij prawym przyciskiem myszy niebieski balonik identyfikujący stację bazową, a następnie przeciągnij myszą, aby zmierzyć odległość od stacji do twojego miejsca zamieszkania lub pracy.

Hotspot

Mianem hotspotów określa się otwarte, publiczne punkty dostępowe, które umożliwiają połączenie z internetem. Zdecydowana większość działa w standardzie Wi-Fi (istnieje jeszcze WiMAX), dzięki czemu możesz uzyskać dostęp do sieci za pomocą typowej karty bezprzewodowej WLAN 802.11, w którą wyposażony jest każdy nowoczesny komputer, smartfon lub tablet. Publiczne hot spoty uruchamiane

Więcej na: www.ebookgigs.eu

są najczęściej w standardzie 801.11b, co pozwala na osiąganie maksymalnej szybkości transmisji danych na poziomie 11 Mb/s.

Punkty dostępowe instalowane są w miejscach publicznych, w których są duże skupiska ludzi, w miejscach atrakcyjnych turystycznie, na stadionach i w halach sportowych. Najczęściej są to centra miast (rynki, parki, promenady), galerie handlowe, kawiarnie, puby, restauracje i bary szybkiej obsługi, a także hotele, pensjonaty, pola namiotowe, dworce i lotniska. Bezpłatny internet znajdziesz również w większości szkół i uczelni wyższych, bibliotek oraz salonach operatorów sieci komórkowych i na stacjach benzynowych. Okresowo, np. na czas trwania zawodów sportowych lub wydarzeń kulturalnych, operatorzy telekomunikacyjni uruchamiają tymczasowe punkty dostępowe, które umożliwiają bezpłatny dostęp do internetu w trakcie imprezy.

Netia Spot to nowoczesny router wyposażony w funkcje udostępniania internetu w sieci Fon. Urządzenie tworzy dwie podsieci – izolowaną sieć prywatną wyłącznie dla ciebie oraz sieć publiczną, dostępną dla innych członków społeczności Fon. Źródło: netia.pl.

Jak szukać hotspotów?

Z reguły publiczne hotspoty są dobrze oznakowane za pomocą naklejek i tablic informacyjnych. Będąc na rynku, w restauracji czy hotelu po prostu rozejrzyj się wokół siebie. Zapytaj kelnera lub recepcjonistkę, czy i gdzie możesz za darmo podłączyć się do sieci. Hotspoty zlokalizowane w centrach miast i galeriach są ogólnodostępne, a za przyłączanie się do sieci oraz transfer danych nie jest pobierana opłata. Drugą grupę stanowią płatne punkty dostępowe. Taki bezprzewodowy internet może zostać zamówiony jako dodatkowa usługa (operatorzy GSM). Jednocześnie w wielu hotelach dostęp do internetu wliczony jest w cenę np. noclegu. W ramce prezentujemy cztery serwisy internetowe, które ułatwiają odnajdywanie działających punktów dostępowych, zarówno tych bezpłatnych, jak i płatnych.

Hotspot od operatora

Wiele publicznych hotspotów uruchamiają operatorzy sieci GSM. Bezprzewodowy dostęp do internetu może być opcją dodatkową w ramach abonamentu na inną usługę lub pełnopłatną usługą samodzielną.

Bezpłatny, nielimitowany dostęp do Hotspotu Orange'a (**www.hotspot.orange.pl**) mają abonenci usług: neostrada, Dostęp do Internetu i Neofon, Neostrada z telewizją oraz Internet z telewizją i telefonią internetową. Abonentów taryf z rachunkiem (post paid) w sieci Orange nieograniczony dostęp do internetu kosztuje 47,97 zł. Pozostali abonenci Orange i innych sieci komórkowych mogą wykupić kartę zdrapkę lub wysłać kod SMS (od 9 zł z VAT za 2 godziny dostępu). Orange ma ok. 200 hotspotów rozmieszczonych w największych aglomeracjach oraz miejscowościach turystycznych, takich jak Zakopane, Dźwirzyno, Mielno, Łeba czy Ustrzyki Dolne. Punkty dostępowe zlokalizowane są głównie w hotelach, restauracjach, lotniskach i salonach Orange.

Z bezpłatnych punktów dostępowych Wi-Fi uruchamianych przez T-Mobile mogą korzystać bezopłat klienci operatora, którzy mają wykupiony abonament telefoniczny w wybranych taryfach. T-Mobile (**www.hotspot.t-mobile.pl**) udostępnia ok. 200 punktów dostępowych pracujących w standardzie IEEE 802.11b, zlokalizowanych w hotelach, restauracjach, kawiarniach, centrach handlowych, centrach konferencyjnych oraz salonach T-Mobile. Hotspoty znajdziesz w większych miastach oraz miejscowościach turystycznych. T-Mobile kieruje swoją usługę głównie dla klientów biznesowych, ale mogą z niej skorzystać także osoby indywidualne. W wariancie 1 opłata za każdą godzinę korzystania kosztuje 11,07 zł. W wariancie 2 kupon na usługę kosztuje 35 zł i zawiera wliczone 3 godziny transmisji danych. Opłaty naliczane są za każde rozpoczęte 15 minut. Oferta hotspot w T-Mobile dostępna jest także dla klientów innych sieci GSM.

Blisko 200 punktów dostępowych ma również Play, który udostępnia sieć HOT SPOT Play Online w wybranych lokalach gastronomicznych na

Wyszukiwarki publicznych punktów dostępowych

hotspot.info.pl

Liczba informacji o punktach dostępowych w bazie wyszukiwarki liczy blisko 800 pozycji. Serwis umożliwia odnajdowanie hotspotów według miasta i ulicy, przy czym możesz ograniczyć wyniki tylko do tych bezpłatnych. Istnieje również możliwość przeglądania wpisów w katalogu według województwa i miasta, w którym zainstalowano punkty dostępowe, a także samodzielnego dodawania informacji o działających hotspotach. Na stronie znajdziesz także kilka artykułów na temat sieci Wi-Fi.

hotspot.pl

Serwis umożliwia proste wyszukiwanie punktów dostępowych (wystarczy wpisać nazwę ulicy lub miejscowości, w której się znajdujesz) oraz wyszukiwanie zaawansowane na podstawie województwa, odpłatności, typu hotspotu (punkt, handlowy) oraz dostawcy usługi. Baza punktów dostępowych liczy kilkaset pozycji. Najpopularniejsze miasta to Warszawa (272 hotspoty), Wrocław (104), Poznań (97) i Kraków (97). Istnieje możliwość przeglądania informacji o punktach dostępowych na mapie Google. Pod adresem m.hotspot.pl udostępniono mobilną wersja serwisu do telefonów komórkowych i smartfonów.

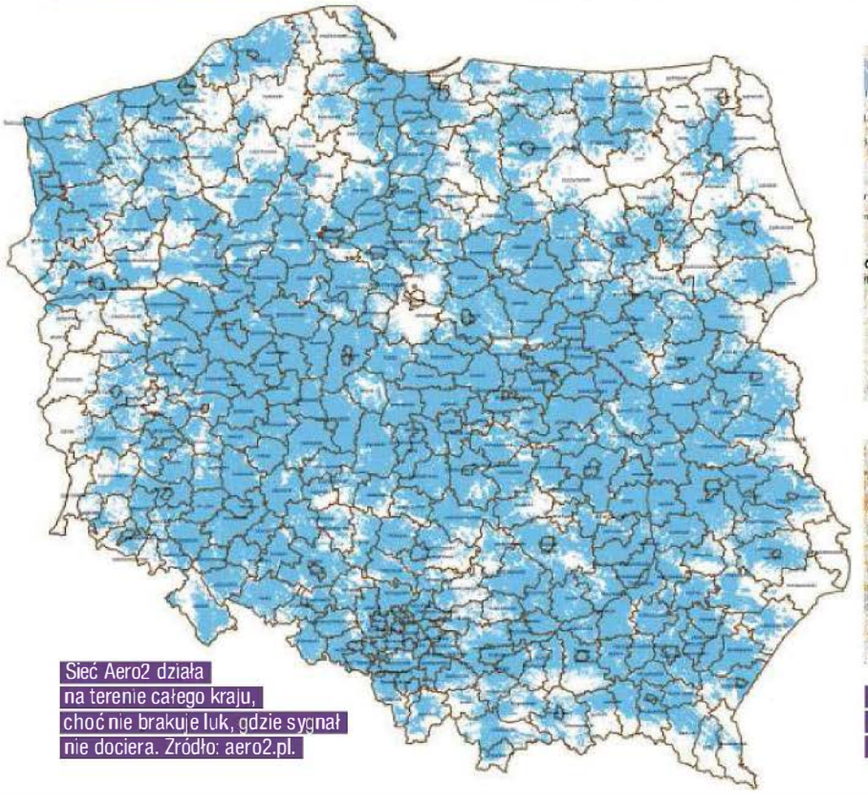
hotspots.com.pl

Baza zawiera informacje o 337 bezpłatnych oraz 485 płatnych miejscach, gdzie można podłączyć się do internetu. Serwis dysponuje szybką wyszukiwarką; udostępnia też mapę, która ułatwia zlokalizowanie najbliższych hotspotów. Użytkownicy mogą dodawać nowe wpisy o aktywnych punktach dostępowych.

hot.spots.pl

Kolejna baza danych publicznych punktów dostępowych. Wyszukiwarka umożliwia odnajdowanie hotspotów według lokalizacji (miasto, ulica), typu (np. centrum handlowe, hotel) oraz dostawcy usługi (providera). Istnieje możliwość samodzielnego dodania informacji o nowym hotspocie do bazy. Od ubiegłego roku serwis wystawiony jest na sprzedaż – właścicielowi brakuje czasu na jego rozwój.

Więcej na www.ebookgigs.eu



Sieć Aero2 działa na terenie całego kraju, choć nie brakuje luk, gdzie sygnał nie dociera. Źródło: aero2.pl.

Sieć Fon liczy ponad siedem milionów lokalizacji, gdzie możesz za darmo uzyskać dostęp do internetu. Pod warunkiem, że również udostępniasz innym swoje łącze w domu lub w pracy. Źródło: netia.pl.

terenie całej Polski. Umożliwia ona korzystanie bez opłat z mobilnego internetu w telefonie, na tablecie lub komputerze.

W autobusie

W 20 autobusach komunikacji miejskiej w Jaworznie zainstalowano punkty dostępowe Wi-Fi, które zapewniają podróżnym bezpłatny dostęp do internetu. To nie jedyna tego typu inicjatywa w Polsce. W maju i czerwcu ubiegłego roku na ulice 12 polskich aglomeracji wyruszyło 80 autobusów z bezpłatnym Wi-Fi. Cała akcja została sfinansowana przez Bank ING w ramach akcji Wi-Fi Express, która promowała konto internetowe tego banku. W tych autobusach podróżni mogli bezpłatnie korzystać z dostępu do sieci w drodze do domu, na uczelnie czy do pracy. Na podobną akcję promocyjną zdecydował się Cyfrowy Polsat. – podczas ubiegłorocznych wakacji spółka udostępniła bezpłatne punkty dostępowe bezprzewodowego internetu w wybranych autobusach, kawiarniach, restauracjach i centrach handlowych. Akcja objęła cztery polskie miasta: Kielce, Kalisz, Gorzów Wielkopolski i Rzeszów.

MPK Poznań we współpracy z INEA, alternatywnym operatorem telekomunikacyjnym w Wielkopolsce, zdecydowało się uruchomić mobilne hotspoty w wybranych autobusach komunikacji miejskiej. Co ciekawe, nie są one przypisane do konkretnej linii i każdego dnia jadą inną trasą. Usługa dostępna jest bez ograniczeń dla abonentów sieci INEA, pozostali mogą z niej korzystać przez 15 minut podróży. Pilotażowo INEA wprowadziła również hotspoty do poznańskich taksówek. Strefa Wi-Fi działa również w 20 autobusach Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej w Jaworznie. We wszystkich tych autobusach są stosowne naklejki informujące, że jest tam bezpłatny dostęp do internetu. Na przełomie stycznia i lutego tego roku bezpłatny internet pojawi się także w 30 autobusach PKM w Sosnowcu, kursujących na najbardziej uczęszczanych liniach.

Publiczne Wi-Fi – czy to bezpieczne?

Duża liczba osób korzysta z bezpłatnego internetu będąc na wakacjach, w drodze do pracy, na zakupach lub podróży służbowych. Mieszkańcy dużych miast nie mają żadnych problemów ze znalezieniem publicznego punktu dostępowego, ale czy taki bezpłatny internet jest bezpieczny?

Tak, pod warunkiem przestrzegania pewnych zasad. Wiele hotspotów nie zapewnia żadnych zabezpieczeń (bez szyfrowania). Jeśli już są jakieś zabezpieczenia, to raczej w formie podstawowych mechanizmów ochrony sieci bezprzewodowych (szyfrowanie WEP), które w dość prosty sposób można złamać. Za każdym razem, gdy przyłączasz się do publicznego punktu dostępowego, nie wiesz, czy nie jest on „na podsłuchu", a cała transmisja jest rejestrowana. To prowadzi do sytuacji, w której atakujący może przejąć hasła do poczty e-mail lub serwisu społecznościowego. Dodatkowo właściciel hotspota (haker) może zmodyfikować ruch sieciowy w taki sposób, aby przekierować cię na fałszywą stronę logowania do poczty elektronicznej, banku czy Facebooka.

Jak się przed tym bronić? Sprawdź, czy strona, na której podajesz swoje dane logowania, hasła oraz dane osobiste, jest zabezpieczona przez szyfrowanie (symbol kłódki na pasku adresu, adres rozpoczyna się od https://). Kliknij symbol kłódki, aby zweryfikować tożsamość witryny.

Skonfiguruj program pocztowy tak, aby dane logowania nie były przesyłane jawnym tekstem. W tym celu użyj szyfrowanych połączeń SSL/TLS dla serwerów przychodzących POP3/IMAP oraz SMTP. Po trzecie – zadbaj o bezpieczeństwo swojego komputera. Zainstaluj program antywirusowy i zaporę sieciową, np. Comodo Firewall, zaktualizuj do najnowszej wersji system operacyjny i przeglądarkę.

Kiedy przyłączasz komputer do internetu, system Windows umożliwia wskazanie lokalizacji sieci. Wybierz Sieć publiczna, aby zablokować widoczność komputera w sieci, wyłączyć funkcję Grupa domowa i mechanizm odnajdywania sieci.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

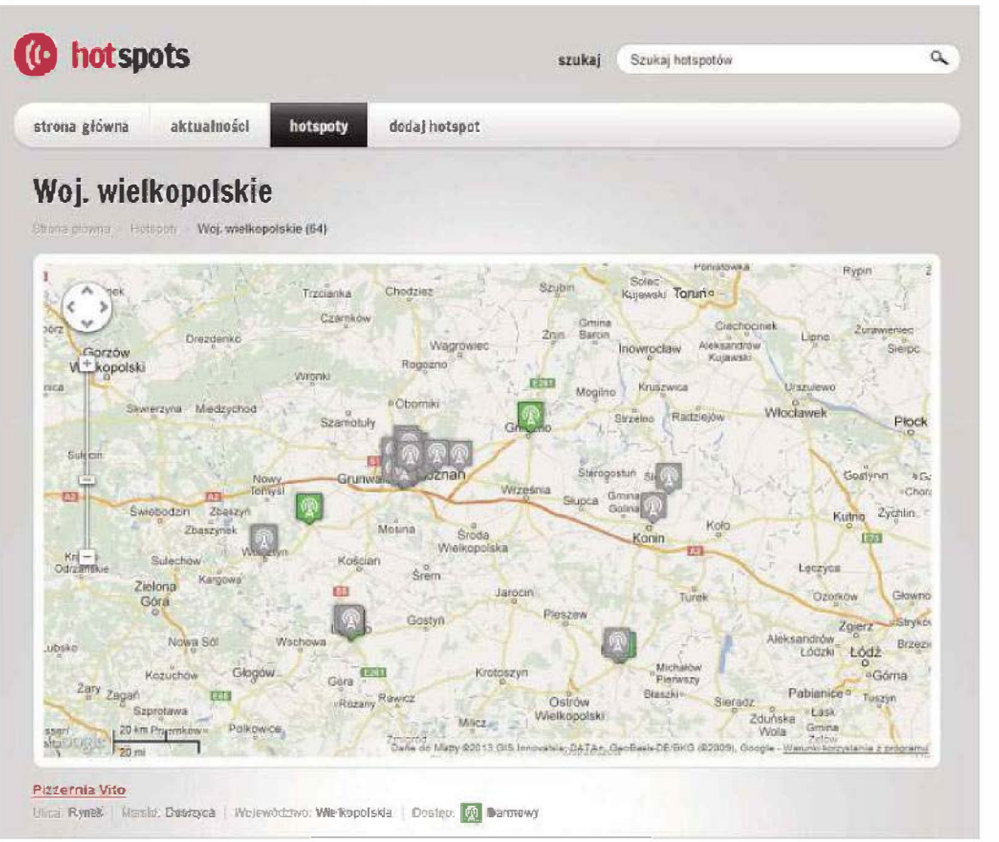
W pociągu i samolocie

Co ciekawe, bezpłatnego internetu bezprzewodowego możesz szukać nie tylko w komunikacji miejskiej. PKS Poznań zdecydował się na udostępnić go w 30 swoich autobusach kursujących na trasach pośpiesznych i przyspieszonych. Każdy taki autokar ma specjalne oznaczenie na drzwiach lub szybach. Szansy technologicznej nie chce również przegapić spółka PKP Intercity, która oferuje przejazdy międzymiastowe i międzynarodowe. Podczas wakacji przewoźnik informował o testowaniu bezprzewodowego internetu w wybranych pociągach. Na koniec 2012 roku firma udostępniła bezprzewodowy internet w I klasie pociągów Express InterCity (EIC), natomiast w niedługim czasie usługa ma zostać rozszerzone na pozostałe kategorie pociągów uruchamianych każdego dnia przez Intercity.

A co z internetem w samolotach? W ubiegłym roku firma analityczna In-Stat donosiła, że bezprzewodowy internet był udostępniany podróżującym jednym z blisko 2000 samolotów na całym świecie. Jednocześnie według prognozy In-Stat, w 2015 liczba samolotów wyposażonych w instalacje Wi-Fi ma wynieść ponad 6,1 tysiąca. Już dzisiaj bezprzewodowy internet dostępny jest na pokładach wybranych samolotów, m.in. linii Lufthansa, Emirates czy American Airlines. Wiele innych linii lotniczych pracuje nad wprowadzeniem Wi-Fi do swoich maszyn.

Gminne hotspoty

Ustawa o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, która weszła w życie w lipcu 2010 roku, pozwoliła samorządom świadczyć oferować dostęp do internetu bez pobierania opłat od użytkowników lub po cenie niższej niż rynkowa. Ma to m.in. przeciwdziałać wykluczeniu cyfrowemu na terenach zagrożonych tym zjawiskiem, jak również upowszechniać internet na terenach, gdzie tradycyjni operatorzy telekomunikacyjni nie chcą świadczyć usług. Jednocześnie samorządy mogą bezpłatnie udostępniać internet po spełnieniu wymogów ustawy oraz uzyskaniu zgody Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej. W każdym wypadku bezprzewodowy internet dostarczany jest za pomocą technologii WLAN z jednego z kilku lub kilkudziesięciu punktów dostępowych obejmujących zasięgiem obszar centrum miasta, miasto, gminę lub powiat. Tylko w ostatnich miesiącach ubiegłego roku UKE wydało zgodę na budowę sieci bezpłatnego internetu dla gminy Wiślica, powiatu złotoryjskiego, gminy-miasta Błonie oraz Nowego Sącza.



Punkty dostępowe w serwisie hotspots.com.pl wyświetlane są na mapie Google. Dzięki temu łatwiej znajdziesz najbliższe miejsce, w którym połączysz się z internetem.

UKE nakłada jednak na samorządy pewne ograniczenia, które mają wykluczyć możliwość naruszenia reguł konkurencyjności na rynku telekomunikacyjnym. I tak na przykład gmina może bezpłatnie dostarczać internet o prędkości nieprzekraczającej 256 lub 512 kb/s, przy czym limit pobierania danych przez pojedynczego użytkownika wynosi 750 MB, a pojedyncza sesja będzie trwać nie dłużej niż 60 minut.

W wielu wypadkach mamy więc do czynienia z „internetem socjalnym", bo jednostki samorządu terytorialnego mogą ściśle określić grupę uprawnionych do korzystania z usługi. Zazwyczaj są to osoby otrzymujące świadczenia rodzinne czy wsparcie z systemu pomocy społecznej, niepełnosprawni i ludzie starsi. Zajrzyj na stronę swojej gminy lub powiatu. Zapytaj w magistracie, czy na terenie miasta jest udostępniany bezpłatny internet, a jeśli tak, to na jakich warunkach będzie można się przyłączyć do sieci.

Fon Wi-Fi

Fon (**corp.fon.com/pl**) jest globalną siecią Wi-Fi tworzoną przez użytkowników, którzy chcą dzielić się internetem z innymi. Aby stać się częścią społeczności Fon, musisz się zgodzić na udostępnienie „kawałka" pasma swojego internetu wszystkim zainteresowanym, którzy aktualnie znajdują się w zasięgu twojej sieci Wi-Fi. W zamian otrzymasz dostęp do internetu w siedmiu milionach innych miejsc na całym świecie np. wtedy, gdy będziesz na wakacjach lub u rodziny czy wyjedziesz służbowo. Mapę zasięgu sieci Fon z naniesionymi punktami dostępowymi znajdziesz na stronach **www.netia.pl/fon** oraz **maps.fon.com/pl**.

Partnerem Fon w Polsce jest Netia. Operator udostępnia router Netia Spot, który umożliwia utworzenie dwóch oddzielnych, izolowanych sieci – prywatnej, używanej przez ciebie, oraz odrębnej sieci publicznej dla członków społeczności Fon. Transmisja danych w sieci prywatnej ma wyższy priorytet. Oznacza to, że nikt z zewnątrz nie zapcha łącza, np. pobierając film ważący kilka gigabajtów. Netia Spot udostępniany jest klientom usługi Internet stacjonarny w Netii. Innym sposobem na przyłączenie się do sieci Fon jest zakup routera Fonera Simpl (169 zł) lub Fonera 2.0 N (249 zł). Oba urządzenia w pełni współpracują z Fon i mogą zostać zainstalowane na dowolnym, szerokopasmowym łączu internetowym. Usługa Fon wymaga prostej rejestracji w konfiguracji routera. Adres e-mail oraz hasło użyte w trakcie rejestracji służą do logowania do sieci Fon na całym świecie. Nazwa punktu dostępowego Wi-Fi sieci Fon zawsze rozpoczyna się od słowa FON.

Artur Pęczak

Więcej na www.ebookgigs.eu

Surfowanie w kamuflażu

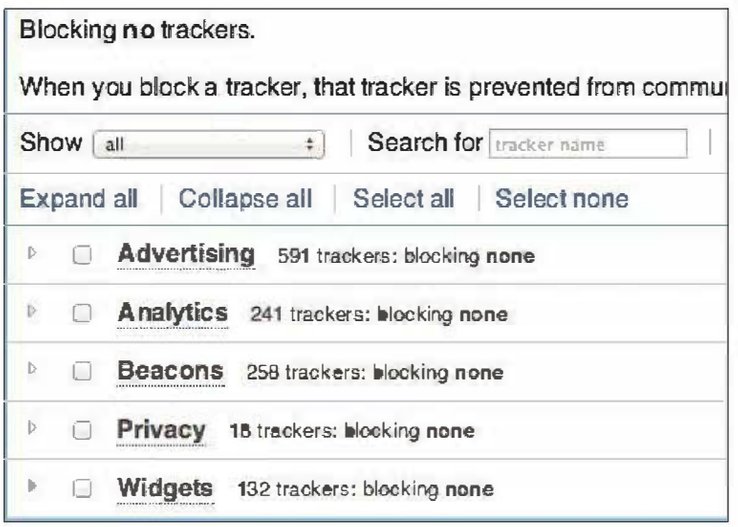
Zachowanie prywatności i pozostanie anonimowym w internecie to niezwykle trudne zadania. To medium staje się wręcz zaprzeczeniem prywatności i anonimowości. Nic złego nie widzi w tym były szef Google'a Eric Schmidt, który twierdzi, że to właśnie brak anonimowości jest przyszłością sieci.

Zachowanie prywatności i pozostanie anonimowym w internecie to niezwykle trudne zadania. To medium staje się wręcz zaprzeczeniem prywatności i anonimowości. Nic złego nie widzi w tym były szef Google'a Eric Schmidt, który twierdzi, że to właśnie brak anonimowości jest przyszłością sieci.

Gdy odwiedzasz dowolną stronę internetową, gdzieś na łączach toczy się prawdziwa walka – o twoje przyzwyczajenia, upodobania, kontakty. A czasem o numery kont, kart kredytowych, kody PIN i inne wrażliwe informacje – w zależności o tego, kto chce je uzyskać.

Dane poddawane są obróbce i w rezultacie najbardziej widocznym i niewinnym rezultatem ich wykorzystania jest bombardowanie reklamami, które „przypadkowo" są zbieżne z twoimi zainteresowaniami. W rzeczywistości gromadzone o tobie informacje stają się przedmiotem aukcji prowadzonych w czasie rzeczywistym za twoimi plecami. Ich uczestnikami są najczęściej brokerzy z jednej strony i producenci dóbr wszelakich z drugiej. To jednak dzieje się w tle. Zupełnie inną kwestią są przypadki, w których informacje pozostawiane są w sieci celowo, najczęściej po to, aby zrealizować

Disconnect w działaniu – zablokowanie 30 prób pozyskania informacji.



Ghostery – typy źródeł i konfiguracja ich blokowania.

jakąś usługę. Użytkownicy przekazują więc dane takim firmom, jak dostawcy sprzętu czy aplikacji (np. Google, Apple), księgarnie (np. Amazon, Empik), serwisy aukcyjne (np. Allegro, Ebay), serwisy transakcji online (np. PayU, Pay Pal). Można powiedzieć, że naszą elektroniczną tożsamość rozdajemy na prawo i lewo. Ale na tych przypadkach świadomego działania nie będziemy się szczególnie skupiać. Tu za przestrogę wystarczą wybrane skandale z ostatnich kilku lat.

Z prywatnością z reguły w parze idzie także anonimowość. Nikt surfujący po sieci nie chce, żeby za chwilę połowa świata znała jego miejsce zamieszkania, a i niektórymi aktywnościami nie zawsze chcemy podzielić się z innymi.

Gromadzenie informacji podczas surfowania w internecie może odbywać się w sposób pasywny lub aktywny. To, ile informacji ujawniasz w momencie odwiedzin w zasadzie na dowolnej stronie, możesz szybko sprawdzić, odwiedzając np. serwis **analyze.privacy.net**.

Ile ujawnia przeglądarka?

Podstawowym miejscem wypływu informacji jest przeglądarka. Ale nie mniej istotne są wszelkiego rodzaju dołączane do niej wtyczki, których liczba z biegiem czasu rośnie. Standardowym przykładem są wspomagacze prezentacji multimediów, z Flashem na czele. Słynna jest historia trojana Flashback, którego ofiarą padło 600 tys. Maców. Infekcję umożliwiła podatność Javy, która wykorzystywana była przez spreparowaną wtyczkę instalowaną w przeglądarce. W ten sposób autorzy malware'u budowali botnet. Wystarczy odwiedzić dowolną stronę internetową, na której widoczne są reklamy czy wszelakiego typu dodatki, pozwalające choćby „zalajkować" stronę (kliknąć facebookowy przycisk *Lubię to*).

Zachować odrobinę prywatności

Ochrona prywatności w internecie w niektórych wypadkach jest znacznie bardziej istotna niż w „realu". Chodzi przede wszystkim o łatwość gromadzenia i analizowania informacji. Obecnie funkcjonuje pojęcie *doxing* (czasem zapisywane jako d0x), opisujące przebieg zebrania możliwie dużej ilości danych o określonej osobie, najczęściej w celu jej zdyskredytowania lub ujawnienia szczegółów z życia. W sieci można znaleźć całą masę poradników dotyczących tego, jak dowiedzieć się maksymalnie dużo o tzw. celu. Można zacząć od badania podstawowych tropów – najczęściej zaczyna się od adresu IP lub konta pocztowego. Są też do dyspozycji takie serwisy, jak **com.lullar.com** (typowe miejsca występowania kont pocztowych) czy **www.ip-adress.com/ip_tracer** (szybki rzut oka na właściciela IP i jego lokalizację geograficzną).

Sposobów na zachowanie prywatności jest przynajmniej kilka. Sprawa zasadnicza to unikanie internetowego ekshibicjonizmu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

– ograniczenie obecności na portalach społecznościowych to nie oznaka bycia nieudacznikiem życiowym, a zwykła, zdroworozsądkowa ostrożność. Jeśli już korzystasz z portali tego typu, to nie zapominaj wylogować się zanim przejrzysz przysłowiową połowę internetu. Inne sposoby to m.in. tzw. uodpornienie przeglądarki (*hardening*) – nie pozwalaj na pozostawianie ciasteczek, o ile nie jest to absolutnie konieczne, ani na uruchamianie skryptów, np. JavaScript.

Jeśli nie umiesz tego robić samodzielnie, możesz skorzystać z narzędzi, które to ułatwią. Najprościej jest uruchomić przeglądarkę w tzw. trybie bezpiecznym np. Incognito (Chrome), InPrivate (Internet Explorer), Private Browsing (Firefox, Safari). Stanowią one pierwszą linię obrony, ponieważ usuwają ciasteczka czy superciasteczka oraz wyłączają wtyczki. Ale z punktu widzenia prywatności w internecie na tym ich rola się kończy. Do tego jest szereg dodatków do przeglądarek. Co prawda dobrą praktyką jest unikanie ich i nieinstalowanie bez wyraźniej potrzeby, ale całe bezpieczeństwo to sztuka kompromisu. Do ciekawych narzędzi tego typu można zaliczyć wspomniane już Collusion, które zarówno wizualizuje, jak i blokuje aktywność domen śledzących użytkownika. Program powstał z myślą o użytkownikach Firefoxa. Niestety, ma pewne ograniczenia, np. pokazuje tylko te strony, które osadzają ciasteczka, a nie jest to jedyna metoda śledzenia użytkownika. Pojawiła się także modyfikacja przeznaczona do Google Chrome'a – przygotowana przez organizację Disconnect. W tej wersji poza ciasteczkami wykrywane są próby identyfikacji przeglądarki, osadzenia obiektów LSO (*Locally Stored Objects*), odpytywania o adres IP. Disconnect udostępnił też całkiem ciekawy dodatek o takiej samej nazwie (Disconnect), którego celem jest zaadresowanie problemu pobierania danych przez wtyczki społecznościowe. Disconnect daje możliwość zablokowania przesyłania informacji do domen: Facebook (.com, .de, .fr), Gmail.com, google.com, googlemail.com, linkedin.com, twitter.com, yahoo.com i youtube.com.

Kolejnym narzędziem jest Ghostery (obsługiwany wszystkie popularne przeglądarki) – zawiera bazę ok. 1200 organizacji, które mogą śledzić internautę. Oprócz funkcji blokowania można się też dowiedzieć czegoś więcej o firmie próbującej uzyskać informacje (np. technologii, zasadach działania). Wart uwagi w tym dodatku jest kreator konfiguracji przy pierwszym uruchomieniu. Tutaj decydujesz m.in., czy chcesz współtworzyć bazę wiedzy Ghostery, przesyłając informacje statystyczne, włączasz powiadomienia i ustawiasz typy źródeł, dla których aktywujesz blokowanie.

Do innych bardzo popularnych dodatków należą Adblock Plus (kombajn o wielu funkcjach), NoScript (blokowanie treści aktywnych), DoNotTrack Plus. Microsoft wraz z wydaniem Windows 8 poszedł o krok dalej. Funkcje DoNotTrack wbudowane są w Internet Explorera 10 i włączone domyślnie.

Warto też raz na jakiś czas weryfikować aktualność zainstalowanych dodatków – może odkryto w nich jakąś podatność? Do tego celu można też wykorzystać wtyczkę, np. udostępniany przez Qualysa BrowserCheck. Jednak warto pamiętać o obiegowej opinii, że takie bezpłatne narzędzia przygotowywane przez komercyjne firmy to rezultat prac marketingowców. Mają być łatwe w użyciu, a czy są bezpieczne? To już kwestia drugoplanowa.

Można też skorzystać z bezpłatnego narzędzia Secunia Personal Software Inspector, które również weryfikuje aktualność wtyczek, a przy tym samo wtyczką nie jest.

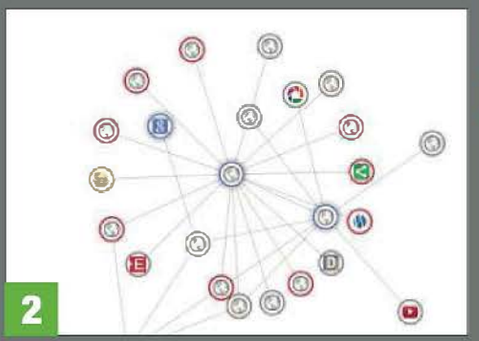
Głośne w ostatnich latach przypadki naruszenia prywatności

KTO I KIEDY?	CO?
Sony BMG 2005	Rootkit umieszczany na płytach CD z muzyką. Do Sony trafiała informacja o nazwie płyty i IP komputera, na którym była odtwarzana. Poza tym instalacja rootkita otwierała komputer na nowe zagrożenia. Sony musiało zapłacić 150 dolarów każdemu, kogo komputer został uszkodzony przez to oprogramowanie.
Jason Fortuny – Craigslist 2006	Fortuny, podając się za kobietę, w ramach eksperymentu opublikował na łamach Craigslist propozycję seksualną. Ciekaw był, ile odpowiedzi otrzyma w ciągu 24 godzin – było ich 178. Nic by się nie stało, gdyby nie opublikował danych respondentów na łamach Encyclopedia Dramatica. Eksperyment kosztował go 75 tys. dol.
AOL 2006	Ujawnienie przez AOL listy 20 mln słów kluczowych wykorzystywanych podczas przeszukiwania internetu przez 650 tys. użytkowników AOL. Dane miały być zanonimizowane, ale okazało się, że zawierają tzw. informacje identyfikowalne osobowo. AOL usunął je po 3 dniach, ale kopie jeszcze długo krążyły w internecie. Dyrektora ds. technologii AOL kosztowało to stanowisko, a koncern – 5 tys. dol. za każdego możliwego do zidentyfikowania użytkownika.
Microsoft 2009	Microsoft poinformował o ujawnieniu za pośrednictwem portalu pastebin.com szczegółów blisko 10 tys. kont użytkowników Hotmail. Zalecił też natychmiastową zmianę haseł.
Facebook 2010	Facebook przyznał, że 10 najbardziej popularnych aplikacji serwisu (m.in. FarmVille) udostępniało dane osobowe reklamodawcom. Śledztwo dziennikarskie prowadzone przez „Wall Street Journal" wskazywało, że problem może dotyczyć milionów użytkowników – nawet tych, którzy mieli aktywne funkcje ochrony prywatności dostępne w ramach usługi. Facebook na mocy ugody zgodził się na 20 lat obowiązkowych zewnętrznych audytów pod kątem ochrony prywatności.
Google 2011	Street View – problemy związane z ujawnianiem wizerunku osób, tablic rejestracyjnych pojazdów itd. Mimo technik rozmywania twarzy i rejestracji usługa ta stała się przedmiotem ataków prawnych ze strony przynajmniej kilku europejskich państw – np. Francja nałożyła na Google'a karę w wysokości 142 tys. dol.
Apple 2011	iPhony i iPady gromadziły i przechowywały dane geolokalizacyjne użytkowników – Steve Jobs przepraszał za to osobiście w kwietniu 2011 roku. Wkrótce potem pojawiła się odpowiednia łatka. Podobne zarzuty padały pod adresem Microsoftu i Google.
Sony Playstation 2011	Dane 77 milionów użytkowników sieci PlayStation zostały wykradzione z Sony. Podejrzewano, że oprócz danych osobowych mogły wyciec także numery kart kredytowych powiązanych z kontami PlayStation. Incydent kosztował firmę ok. 171 milionów dol.

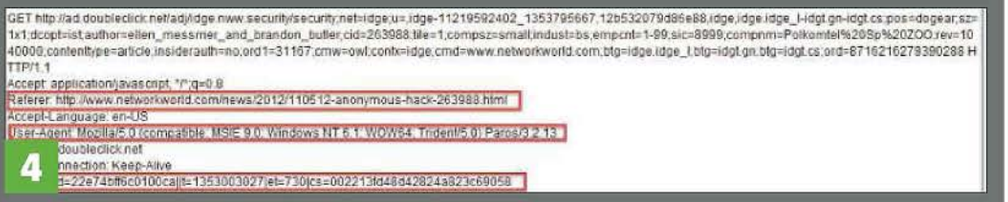
Więcej na www.ebookgigs.eu

Jak śledzą cię w sieci

1


2

3



4

5

Odwiedź stronę **www.networkworld.com** w poszukiwaniu artykułu o grupie Anonymous (np. **go.pcworld.pl/1a8df**). Zobaczysz 1 ciekawy artykuł, ale też szereg osadzonych na stronie dodatków – np. widżety „społecznościowe" nad artykułem, reklamy w kilku miejscach. Sprawdź, jaki duży szum informacyjny wywołuje ta niewinna wizyta. Na początek skorzystaj z popularnego narzędzia Collusion, który ładnie wizualizuje śledzące cię strony 2.

Dalej możesz się posłużyć dowolnym narzędziem do badania bezpieczeństwa stron internetowych, np. proxy przechwytującym, takim jak Burp Suite, czy stary dobry Parox Proxy. Każde z nich pozwala m.in. zajrzeć w wymianę komunikacji prowadzonej w celu dostarczenia ci treści. Dodatkowo sesję taką możesz wstrzymać, zmodyfikować, „wstrzykując" dodatkowe informacje, ale w tym wypadku chodzi jedynie o najprostszą z funkcji – rejestrowanie. Odwiedziny na wspomnianej stronie to komunikacja z domenami i usługami 3.

Już pobieżny rzut oka wystarczy, żeby stwierdzić, że masz do czynienia przynajmniej z kilkoma specjalistami do profilowania reklamowego, w tym:

- doubleclick.net (własność Google)
- hitbox.com (własność Adobe)
- collective-media.net (firma Collective)
- demandbase.com (jeden z inwestorów to Adobe)
- scorecardsearch.com.

To nie wszystko – nawiązujesz też kontakt z Facebookiem, ale o tym za moment.

Wróćmy do reklam. Każda firma dostarczająca reklamy stara się upiec przynajmniej dwie pieczenie na jednym ogniu – dostarczyć reklamę, ale też zebrać trochę informacji o jej odbiorcach. To drugie najłatwiej osiągnąć, pozostawiając cookie. Przyjrzyjmy się temu, co zawarte jest w GET do jednego z dostawców reklam (w tym wypadku doubleclick.net) 4. Szczególną uwagę przykuwają dwie informacje: *Referer* (kto pobrał ogłoszenie) i *Cookie*. Cookie z kolei zawiera ID przypisany przez firmę reklamową przeglądającemu. Nie ma tutaj mowy o przekazywaniu jakichkolwiek danych osobowych. Jednak zostaje ci przypisany ID, co sprawia, że kolejne wizyty na stronach, na których działa doubleclick.net, są z nim wiązane. Tak też z czasem buduje się profil twoich preferencji i jest to również jeden ze sposobów na podawanie ci odpowiednio dopasowanych treści.

Z wtyczkami społecznościowymi jest znacznie gorzej. W naszym wypadku bierzemy na warsztat Facebooka. Dzięki niemu będziesz w stanie „zalajkować" artykuł. Spójrzmy znowu na zawartość GET dla „www.facebook.com –> plugins". Otrzymujemy dość niepokojący obrazek 5.

Jak widać, w pliku cookie zapisywany jest identyfikator konkretnego użytkownika Facebooka. Oczywiście dzieje się tak tylko wtedy, gdy zalogujesz się w serwisie. Jeżeli zatem odwiedzisz ten portal i wstawisz wartość pola „c_user" wówczas zobaczysz, o kogo chodziło. **www.facebook.com/profile.php?id=100004720029826** odpowiada stronie pokazanej na ilustracji 6. Na szczęście nie jest to nikt realny, ale w ten sposób Facebook właśnie dowiedział się o zainteresowaniu Pradomira grupą Anonymous.

6

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Pozostać anonimowym

Przejdźmy do kolejnego tematu – sposobów na zwiększenie anonimowości. Jedną z pierwszych i najprostszych czynności, związanych zarówno z prywatnością, jak i anonimowością jest dopilnowanie, aby przeglądarka była identyfikowana jako jedna z wielu takich samych, bez cech wyróżniających. Nie należy więc przede wszystkim zmieniać sposobu, w jaki przeglądarka się identyfikuje. Należy też unikać uruchamiania skryptów, np. JavaScriptu. Warto tutaj odwiedzić **panopticlick.eff.org**, gdzie można przeprowadzić test unikatowości przeglądarki i sprawdzić, jak uczynić ją bardziej pospolitą – czyli w mniejszym stopniu umożliwiającą identyfikację użytkownika. Ponadto w trakcie aktywności, podczas której chcesz zachować anonimowość, warto korzystać z innej przeglądarki niż ta, której używasz do codziennego przeglądania internetu.

Jeżeli chcesz skorzystać z serwisu wymagającego logowania, możesz odwiedzić stronę BugMeNot. Zawiera ona listę loginów i haseł, którymi można się posłużyć. Ocena moralna i prawna takiego działania to już inna sprawa.

Bardzo popularną i mało kłopotliwą metodą jest skorzystanie z proxy anonimizujących. Mogą to być zarówno serwisy WWW, jak i standardowe proxy, które musisz wskazać, konfigurując swoją przeglądarkę. Bez względu na sposób świadczenia usługi, surfując poprzez proxy, ograniczasz liczbę informacji przekazywanych w docelowym miejscu swoich wizyt – widoczne jest tylko to, co udostępni proxy. Jednakże proxy, pełniąc funkcję pośrednika, siłą rzeczy gromadzi informacje – zna przede wszystkim twój adres IP i jego odwołania do treści. Nierzadko wszelkie twoje czynności będą odnotowane w logach. Te z kolei mogą być przechowywane dość długo, zanim zostaną usunięte lub wymazane. Przekonał się o tym Raynaldo Rivera, członek grupy LuzSec. Został aresztowany m.in. za włamanie do Sony Pictures, kradzież danych osobowych i haseł wszelkiego typu. Korzystał przy tym z serwisu HideMyAss, który jest właśnie proxy anonimizującym. Jak się potem okazało, właściciele serwisu współpracowali z wymiarem sprawiedliwości i udostępnili dane pozwalające na namierzenie Rivery. Również bez względu na rodzaj proxy nie używaj ich do wszystkiego.

Popularne proxy sieciowe to Anonymouse, wspomniany HideMyAss, kproxy czy Proxify. W wypadku tych usług konieczna jest wizyta na stronie ich dostawcy i wpisanie adresu, który chcesz odwiedzić. Za korzystanie z dodatkowych funkcji, takich jak szyfrowanie połączenia, blokowanie aktywnych dodatków, np. skryptów JavaScript, trzeba zapłacić.

Gdy odwiedzasz dowolną stronę internetową, na łączach toczy się walka o twoje przyzwyczajenia, upodobania i kontakty.

Nie ma róży bez kolców

Proxy, takie jak wymienione powyżej (zwłaszcza w wersjach bezpłatnych) „wstrzykują" reklamy na strony otwierane przez internautę, działają w żółwim tempie i nie potrafią obsłużyć niektórych treści, np. mają problemy z multimediami. Część usług w ogóle nie działa, bo zdarza się, że dostawcy blokują zapytania przychodzące z proxy anonimizujących. Z kolei szukając takich, które jeszcze nie trafiły na listy blokowanych proxy, można trafić na *honeypot* (ogólnie to pułapka, mająca na celu wykrywanie ataków komputerowych czy prób uzyskania nieautoryzowanego dostępu.

Typowe proxy (nie serwis WWW), które zapewni odpowiedni poziom anonimowości niełatwo jest znaleźć. Wspomniany HideMyAss czy ProxyNova to miejsca, w których można zacząć. Szukaj, rzecz jasna, takich proxy, które zapewniają wysoki lub bardzo wysoki poziom anonimowości.

Last update	IP address	Port	Country	Speed	Connection time	Type	Anonymity
new 31 secs	94.245.154.125	1080	Russian Federation			socks4/5	High
new 31 secs	219.83.100.205	8080	Indonesia			HTTPS	High +KA
1m 31s	124.81.113.183	8080	Indonesia			HTTPS	High +KA
1m 31s	180.183.146.58	3128	Thailand			HTTPS	High +KA
5m 30s	200.24.21.85	3128	Ecuador			HTTP	Low
5m 30s	180.183.170.149	3128	Thailand			HTTPS	High +KA

Fragment listy serwerów proxy (w tym anonimowych) wg HideMyAss.

Jeszcze innym sposobem zapewnienia sobie anonimowości będzie posłużenie się dedykowanym oprogramowaniem, które podejmie decyzję o wyborze najlepszego proxy i zrealizuje połączenie z nim. Mowa tu o narzędziach w rodzaju GhostSurf lub UltraSurf. W zależności od tego, jak bardzo zależy ci na utrzymaniu anonimowości, możesz posunąć się naprawdę daleko. Kolejnym sposobem jest skorzystanie ze starych dobrych usług VPN. Zalet takiego rozwiązania jest wiele, np. szyfrowanie całości ruchu (nie tylko przeglądarkowego). Jeżeli dobrze wybierzesz dostawcę, uzyskasz przyzwoitą szybkość i zapisu na temat twojej aktywności nie będą przechowywane. Lista dostawców jest długa (wystarczy trochę poszukać), a wśród nich są takie serwisy, jak BT Guard (ok. 35 zł miesięcznie), TorGuard (ok. 30 zł miesięcznie), Mullvad (ok. 20 zł miesięcznie), Privacy.IO (ok. 20 zł miesięcznie).

Jest też słynny TOR (The Onion Router). O jego zaletach i zasadach działania pisaliśmy już wielokrotnie. Podsumujemy więc tylko w dużym skrócie. Siła TOR-a polega na tym, że jeżeli z niego skorzystasz, to połączenie z celem nigdy nie będzie bezpośrednie. Przejdzie przez cały łańcuch wielu warstw serwerów pośredniczących – stąd cebulka w nazwie. Każdy z serwerów w warstwie zna tylko tożsamość źródła, z którego otrzymał zapytanie, i następnego „hopu" na drodze. Każdy „hop" jest szyfrowany innym kluczem. Ścieżki realizacji połączenia wybierane są losowo, co kilka minut. Najciekawsze jest to, że skonfigurowanie komputera do pracy z TOR-em zajmuje tylko kilka minut. TOR to nie tylko oprogramowanie do instalacji. Ze strony projektu można pobrać m.in. obraz LiveCD/USB z przeglądarką i podpiętą usługą TOR czy klienta Androida. Istnieje jednak wiele kontrowersji związanych z TOR-em, dotyczących głównie legalności przesyłanych treści i podejrzeń o inwigilację ze strony służb.

Możesz też stosować zupełnie logiczne metody ochronne, przede wszystkim uniknąć powiązania z przypisanym ci adresem IP, korzystając z wszelkiego typu bezpłatnych hotspotów czy dostępu realizowanego w sieciach 3G / 4G w formie prepaidowej.

Listę metod można by dalej rozwijać, ale potrzebowalibyśmy do tego znacznie więcej miejsca. Swego czasu w internecie pojawił się ciekawy materiał pod tytułem „The Ultimate Guide for Anonymous and Secure Internet Usage". Warto się z nim zapoznać, ponieważ przedstawia bardzo daleko idące metody zachowania anonimowości. Warto też wiedzieć, co mogą robić cyberprzestępcy, dla których anonimowość to kwestia pozostania na wolności.

Patryk Królikowski

Więcej na www.ebookgigs.eu

Zapytaj Billa Gatesa

Założyciel Microsoftu postanowił przyłączyć się do popularnej ostatnio zabawy internetowej i przez cały dzień odpowiadał na pytania internautów w ramach AMA (ang. *Ask Me Anything* – pytaj o co chcesz).

Jestem Bill Gates, współprzewodniczący Bill & Melinda Gates Foundation, AMA" – komunikat tej treści mogli przeczytać 11 lutego użytkownicy serwisu Reddit.com (amerykański pierwowzór polskiego Wykop.pl). Jak łatwo się domyślić, post zdobył niesamowity rozgłos. Nie zabrakło ciekawych pytań i nietuzinkowych odpowiedzi. Wiadomość została skomentowana prawie 30 tys. razy, co najlepiej świadczy o jej popularności. Postanowiliśmy wybrać dla naszych czytelników najciekawsze pytania i odpowiedzi, które pojawiły się w wywiadzie Gatesa udzielonym internautom.

Technologia

Jakie jest pańskie zdanie na temat regulacji ograniczających wolność internetu, takich jak na przykład SOPA? [Chodzi o kontrowersyjny projekt pozwalającej Departamentowi Sprawiedliwości USA na uzyskiwanie nakazów sądowych przeciwko właścicielom stron internetowych oskarżonym o łamanie lub pozwalanie na łamanie praw autorskich – przyp. red.]

Są tutaj dwie rzeczy, do których należy się odnieść. Pierwszą jest udostępnianie w modelu bezpłatnym lub płatnym. Bardzo interesujące jest obserwowanie, jak te dwa światy się przenikają. W tej chwili nawet w pełni komercyjne programy mają bezpłatne wersje dla wybranych odbiorców. Z kolei nawet najbardziej otwarte rozwiązania oferują usługi, za które klienci chcą płacić. Drugą rzeczą jest kwestia anonimowości i publicznej obecności w internecie. To są kolejne przenikające się zagadnienia, ponieważ są miejsca w sieci, gdzie wolimy być w pełni anonimowi, a także takie, gdzie chcemy się w pełni zaprezentować. Jestem zaskoczony, że tak niewiele zrobiono w sferze tożsamości internetowej, ale to na pewno się poprawi.

Czy nadal pan programuje? Jeśli tak, to w jakim języku?

Nie tak dużo, jakbym chciał. Piszę trochę w C, C# lub Basicu. Dziwi mnie, że nowe języki programowania nie ewoluowały w kierunku ułatwiania tej czynności użytkownikom. Byłoby wspaniale, gdyby większość licealistów miała już styczność z programowaniem.

Jakiego komputera używa pan obecnie?

Od tygodnia mam Surface Pro i jestem bardzo zadowolony. Używam także dużego dotykowego wyświetlacza Perceptive Pixel z Windows 8.

„Gdyby nie sukces mikroprocesorów, to sam nie wiem, co bym robił. Może medycyna albo matematyka?"

Która z raczkujących dziś nowych technologii ma potencjał, by zrewolucjonizować doświadczenie zwykłego użytkownika w takim stopniu, jak kiedyś zrobiły to komputery osobiste?

Roboty, e-papierowe wyświetlacze czy sterowanie głosem zmienią sposób, w jaki patrzymy na „komputery".

Jakie były pana relacje ze Steve'em Jobsem? Zawsze miałem wrażenie, że byliście zarówno przyjaciółmi, jak i rywalami z branży.

Szanowaliśmy się wzajemnie. Naszym największym wspólnym projektem był Mac, gdzie ludzie Microsoftu stanowili większość w porównaniu z personelem Apple'a, ponieważ odpowiadaliśmy za napisanie większości oprogramowania. Później widywałem Steve'a regularnie przez wiele lat. Ostatni raz na kilka miesięcy przed jego śmiercią.

Jestem ciekaw pańskiego zdania na temat Windows 8. Czy zgodzi się pan, że generalnie się nie udało? Nie mówię, że tak jest, ale są ludzie, którym nie podoba się ten system.

Jest to ogromny postęp dla platformy Windows. Będzie on jeszcze bardziej widoczny z biegiem czasu, kiedy pojawią się stosowne aplikacje oraz sprzęt.

Czy był pan kiedyś właścicielem Maca?

Microsoft przygotował wiele oprogramowania do Maca. Głównie używam Windows, ale od czasu do czasu sprawdzam produkty firmy Apple.

Windows 7 czy Windows 8? Bądź szczery, Bill!

Większe jest lepsze.

Filantropia

Jak inni miliarderzy zareagowali na pańską działalność filantropijną?

Sprawia mi radość rozmawianie z innymi filantropami o tym, co możemy razem zrobić. Jestem zdania, że należy robić więcej, zaczynać wcześniej działalność filantropijną oraz być racjonalniejszym w przekazywaniu

Więcej na: www.ebookgigs.eu

innym swoich pieniędzy. Filantropia to przede wszystkim zbiór ludzi, którzy chcą pomagać innym, ale to faktycznie pomaga dopiero wtedy, gdy najbogatsze osoby dają naprawdę dobry przykład.

Wywarł pan ogromny pozytywny wpływ na innych ludzi. Jest pan dla wielu osób autorytetem – nie ze względu na swoją pracę w Microsofcie, ale właśnie na działalność filantropijną. Wiele osób było jednak zszokowanych, że dla swoich dzieci pozostawił pan „tylko" 10 milionów dolarów.

Jestem zdania, że pozostawianie swoim dzieciom ogromnych pieniędzy nie jest dla nich dobre. Warren Buffett [amerykański inwestor giełdowy – przyp. red.] powiedział o tym w artykule zamieszczonym w magazynie „Fortune" już w 1986 roku. Jego słowa skłoniły mnie do przemyśleń. Po pewnym czasie stwierdziłem, że ma całkowitą rację. Niektórzy ludzie mogą się z nami nie zgadzać. Ale ja i Melinda uważamy, że podjęliśmy dobrą decyzję.

Który problem zdrowotny na świecie jesteśmy w stanie rozwiązać, zwiększając środki finansowe oraz poświęcając mu więcej uwagi?

Polio jest pierwszą rzeczą, bo jesteśmy już bardzo blisko. Liczę, że w ciągu najbliższych sześciu lat się uda. Innymi takimi chorobami są malaria oraz odra. Malaria zabija rocznie 500 tys. dzieci, głównie w Afryce. Musimy także wreszcie znaleźć szczepionkę, by zapobiegać HIV i gruźlicy.

Co należy zmienić na świecie, czego nie są w stanie załatwić największe pieniądze?

Byłoby idealnie, gdyby wszystkie rządy na świecie były tak mądre, jak te w krajach Europy Północnej – dążące do kompromisu i działające na szeroką skalę w społeczeństwie. „The Economist" miał ostatnio na ten temat świetny dodatek. Rządy w Afryce były często bardzo słabe, ale nie można wypisać czeku, byto zmienić. Na szczęście z roku na rok jest coraz lepiej.

Co by pan zrobił, gdyby z Microsoftem się panu nie udało? Co średnio zamożny człowiek może zrobić, aby zmieniać świat na lepsze?

Gdyby nie sukces mikroprocesorów, to sam nie wiem, co bym robił. Może medycyna albo matematyka teoretyczna? Trudno powiedzieć. Większość środków na pomoc dla innych pochodzi od klasy średniej, która jest kręgosłupem filantropii, szczególnie w Stanach Zjednoczonych. Bardzo ważne jest wspieranie pomocy rządowej, która stanowi co prawda 1% budżetu, ale pomaga ubogim państwom w niesamowity sposób.

Jak mierzyć sukces fundacji? Jak różni się ona od innych organizacji charytatywnych?

Naszym celem jest pomaganie najbiedniejszym państwom oraz poprawianie poziomu edukacji w USA. Połowę naszych środków przeznaczamy na kwestie związane z ochroną zdrowia. Ważny wskaźnik, na który należy patrzeć przy ocenie tego, co jest naszym sukcesem, to umieralność dzieci poniżej piątego roku życia. Na świecie dokonał się niesamowity postęp w tej sprawie, a wskaźnik ten znacząco spadł. Zdumiewające, jak przekłada się to na spadek liczby urodzeń. Rodzice, mając pewność, że ich dzieci przeżyją, nie decydują się na tak liczne potomstwo.

Jakie było największe osiągnięcie fundacji Billa i Melindy Gatesów oraz na jakiej zasadzie dobieracie sprawy wymagające wsparcia?

Naszym największym osiągnięciem było dostarczenie szczepionek przeciwko takim chorobom jak biegunka lub zapalenie płuc. Dzięki temu uratowaliśmy miliony istnień. Wyeliminowanie polio powinno być naszym kolejnym dużym sukcesem.

Co pana zdaniem jest największym zagrożeniem dla przyszłości świata?

Na szczęście terroryści nie mają dostępu do broni nuklearnej oraz biologicznej. Powinniśmy się tego trzymać. Jestem rozczarowany, że nic nie zostało zrobione w kwestii redukcji emisji dwutlenku węgla. Rządy powinny wydawać więcej pieniędzy na podstawowe działania mające na celu otrzymanie alternatywnych źródeł energii tak szybko, jak będzie to możliwe.

Jakie jest pana zdanie na temat uzależnienia świata od ropy naftowej? Czy będzie pan inwestował w poszukiwanie innych źródeł energii?

Byłem inicjatorem dyskusji podczas konferencji TED na temat kryzysu klimatycznego. Musimy znacząco zmniejszyć emisję dwutlenku węgla. Dotychczas za mało uwagi poświęcano temu tematowi.

Pytania osobiste i zartobliwe

Co ludzie mogliby panu podarować na urodziny, zważywszy, że może pan sobie kupić wszystko?

Bezpłatne oprogramowanie... Żartowałem. Książki.

Jaka jest pana ulubiona książka?

Moja ulubiona książka z poprzedniej dekady to „Better Angles of Our Nature" Stevena Pinkera. Jest długa, ale mówi o ważnych problemach, takich jak zmniejszenie dyskryminacji oraz poziomu przemocy. Recenzuję wiele książek, które przeczytałem na gatesnotes.com.

Co pan robi w wolnym czasie? Trudno mi wyobrazić sobie, jak może się pan odciąć od e-maili, telefonów, mediów. Jak spędziłby pan cały dzień, relaksując się?

Uwielbiam grać w tenisa. Lubię także oprowadzać moje dzieci po interesujących miejscach, takich jak elektrownie, wysypiska śmieci, Wielki Zderzacz Hadronów, Antarktyda czy silos rakietowy w Arizonie. Dużo czytam, oglądam internetowe kursy lub korzystam z The Learning Company.

Co pan sądzi o sportretowaniu pańskiej osoby w filmie „Piraci z Krzemowej Doliny"?

Mój wizerunek był dość dobrze oddany...

Pełną treść rozmowy z Billem Gatesem można znaleźć na oficjalnym blogu głównego zainteresowanego, na stronie thegatesnotes.com. W artykule opublikowaliśmy wolne tłumaczenie wybranych pytań.

Karol Jaskuła

AMA w pigułce

Historia „Ask Me Anything" liczy sobie kilka lat. Formuła, w której główny uczestnik potwierdza swoją tożsamość u administratorów serwisu, a następnie odpowiada na wszystkie pytania internautów, została spopularyzowana przez serwis Reddit.com. Korzystali z niej m.in. prezydent Barack Obama, Arnold Schwarzenegger czy raper Snoop Dogg. W Polsce zabawa upowszechniła się na dobre w 2011 roku. Największym echem odbiło się AMA z udziałem byłego pracownika Allegro.

Ciekawe AMA z branży IT w języku polskim:

- Informatyk śledczy – go.pcworld.pl/e0817
- Były pracownik Allegro (nieoficjalnie) – go.pcworld.pl/6b76d
- Allegro (oficjalnie) – go.pcworld.pl/54b80
- Lokalny dostawca internetu – go.pcworld.pl/22005
- Administrator polskiej Wikipedii – go.pcworld.pl/cd988

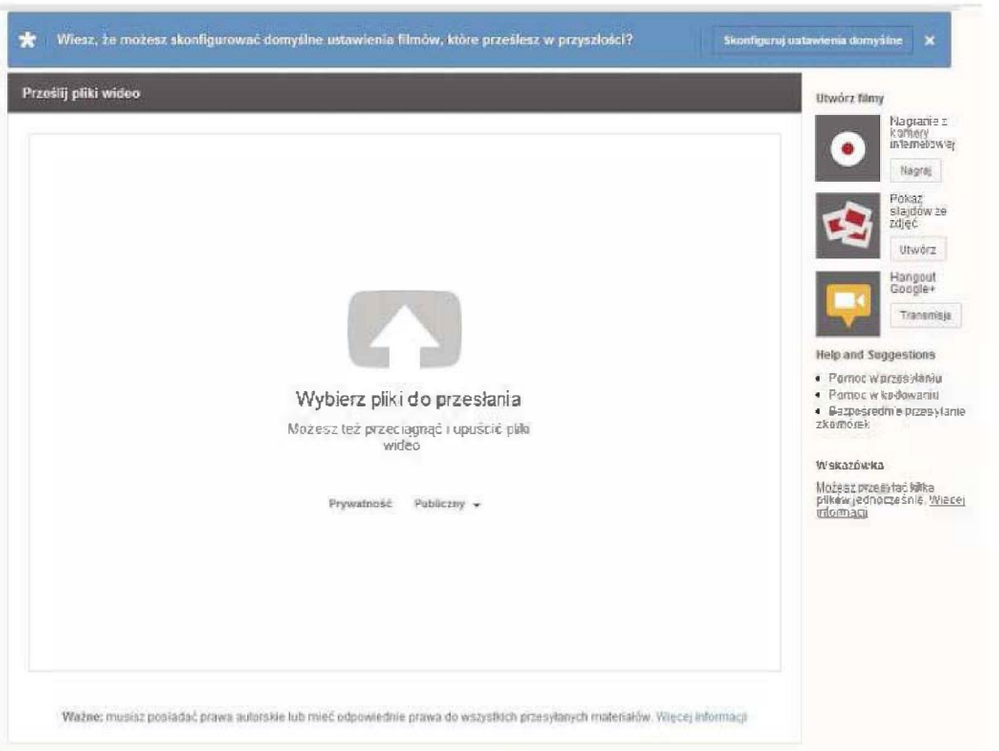
 Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zaawansowane sztuczki z YouTube'a

Uruchomiony w 2005 roku YouTube to jedna z najczęściej odwiedzanych stron w internecie. W każdej minucie użytkownicy serwisu dodają kilkadziesiąt godzin nowych nagrań wideo. Czy to przyszłość telewizji?

Należący do Google'a serwis YouTube (**www.youtube.com**) to największa strona z materiałami wideo w internecie. Google kupił go w 2006 roku za astronomiczną wówczas kwotę 1,65 miliarda dolarów. Był to młody, ale prężnie rozwijający się serwis z filmami wideo. Dziś jest prawdziwym gigantem, działającym na całym świecie – w tym w Polsce – w którym zamieszczają swoje nagrania zarówno amatorzy, jak i internetowe gwiazdy oraz duże wytwórnie filmowe. Dostęp do filmów opublikowanych w serwisie jest bezpłatny, a YouTube pozwala swoim użytkownikom na zamieszczanie filmów w pełnej rozdzielczości HD 1080p.

Serwis od czasu do czasu przechodzi gruntowne zmiany interfejsu, ale jedna rzecz pozostaje niezmienna: to najpopularniejszy serwis wideo w całym internecie, gdzie można znaleźć olbrzymi przekrój materiałów. Użytkownicy mogą tworzyć swoje profile, a także obserwować kanały innych użytkowników, w tym znajomych, celebrytów, wideoblogerów, wytwórni muzycznych i filmowych oraz szeroko pojętych marek.



Menu przesyłania pliku. Można wybrać metodę przeciągania lub wskazać film na dysku.

Wyszukaj i oglądaj filmy

Korzystanie z YouTube'a najlepiej zacząć od poznania wyszukiwarki filmów. Po wpisaniu w nią wybranej frazy użytkownik otrzymuje listę wyników. Wystarczy jednak kliknąć przycisk *Filtry* pod oknem wpisywania wyszukiwania, aby rozwinąć opcje zaawansowanego wyszukiwania. Można filtrować wyniki, np. wyświetlając filmy przesłane dzisiaj, w jakości HD i trwające mniej niż cztery minuty, a następnie posortować je od najlepiej ocenianych.

Mając przed sobą listę znalezionych filmów, nie trzeba oglądać każdego z nich oddzielnie i wracać do wyszukiwania. Zamiast tego można dodać je do podręcznej listy odtwarzania „na później", klikając ikonkę pojawiającą się po najechaniu na każdą miniaturę filmu. Listę dodanych filmów można znaleźć w lewym górnym rogu strony, gdzie znajdują się także odnośniki do profilu użytkownika, historii oglądanych klipów oraz utworzonych playlist.

Parodie YouTube'a

Sukces YouTube'a sprawił, że w sieci pojawiły się niezliczone naśladownictwa, ale żaden konkurencyjny serwis nie może równać się z YouTube'em, jeśli chodzi o liczbę użytkowników i opublikowanych filmów. Ogromną popularnością cieszą się za to wszelkiego rodzaju parodie i przeróbki serwisu należącego do Google'a.

Strona Benny Hillifier (**www.bennyhillifier.com**) sprawia, że do każdego filmu z YouTube'a zostanie podłożona ścieżka dźwiękowa z popularnego w swoim czasie programu telewizyjnego „The Benny Hill Show". Odwiedzając serwis YouTube Doubler (**www.youtubedoubler.com**), możesz podobny zabieg wykonać samodzielnie, ponieważ umożliwia on zestawienie obok siebie dwóch dowolnych filmów z YouTube'a – efekty bywają na tyle zabawne, że w serwisie tworzona jest na bieżąco lista popularności najlepszych miksów. Z kolei wchodząc na stronę YooouuuTuuube (**www.yoooouuutuuube.com**) zobaczysz, jak prezentowałyby się teledyski z YouTube'a, gdyby umieścić je w kalejdoskopie.

W praktyczny sposób wykorzystali zasoby YouTube'a twórcy serwisu MixMasterTube (**www.mixmastertube.com**). Umożliwiają wcielenie się w didżeja na imprezie, przy czym zamiast płyt winylowych można miksować teledyski pobierane z list odtwarzania.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Zaawansowana wyszukiwarka umożliwia znalezienie filmów wedle najróżniejszych kryteriów.

Interesujące funkcje oferuje także odtwarzacz. Jeżeli trafisz na wideo w wysokiej jakości, możesz wybrać jakość odtwarzania – jest sześć głównych opcji: automatyczna, 240p, 360p, 480p, 720p oraz 1080p. Niezależnie od wybranej rozdzielczości film wyświetlisz w małym oknie, które można powiększyć do pełnej szerokości ekranu, lub w trybie pełnoekranowym. Również z poziomu odtwarzacza można dodać film do wyświetlenia później.

Filmy na YouTubie mogą zawierać napisy (czasem także generowane i tłumaczone automatycznie na podstawie ścieżki dźwiękowej) oraz tzw. adnotacje, czyli informacje nakładane bezpośrednio na film, zawierające dodatkowe dane od twórców i odnośniki do witryn internetowych. Do włączania i wyłączania obu tych opcji w odtwarzaczu służy rozwijane menu na pasku odtwarzania – jest widoczne jednak tylko wówczas, gdy film zawiera adnotacje lub napisy.

Nawet jeżeli tylko oglądasz filmy, a nie chcesz publikować własnych, rejestracja własnego konta na YouTubie także ułatwi korzystanie z serwisu. W przeszłości Google traktował je jako osobną internetową tożsamość, ale dziś zachęca użytkowników do łączenia go z kontem głównym Google, a także z informacjami z profilu w serwisie społecznościowym Google+. Po takim kroku będziesz się podpisywać swoim imieniem i nazwiskiem w miejscach, gdzie wcześniej widoczny był tylko nick.

Założenie swojego konta, jak w każdym innym serwisie ma dużo zalet – zarejestrowany użytkownik może dodawać obserwowane kanały w podobny sposób, jak w innych serwisach społecznościach. Każdy ma swój profil (zwany tutaj właśnie kanałem), więc może także subskrybować dodawane przez innych filmy. W ten sposób otrzymasz powiadomienie o nowych filmach e-mailem oraz przy każdej wizycie w serwisie.

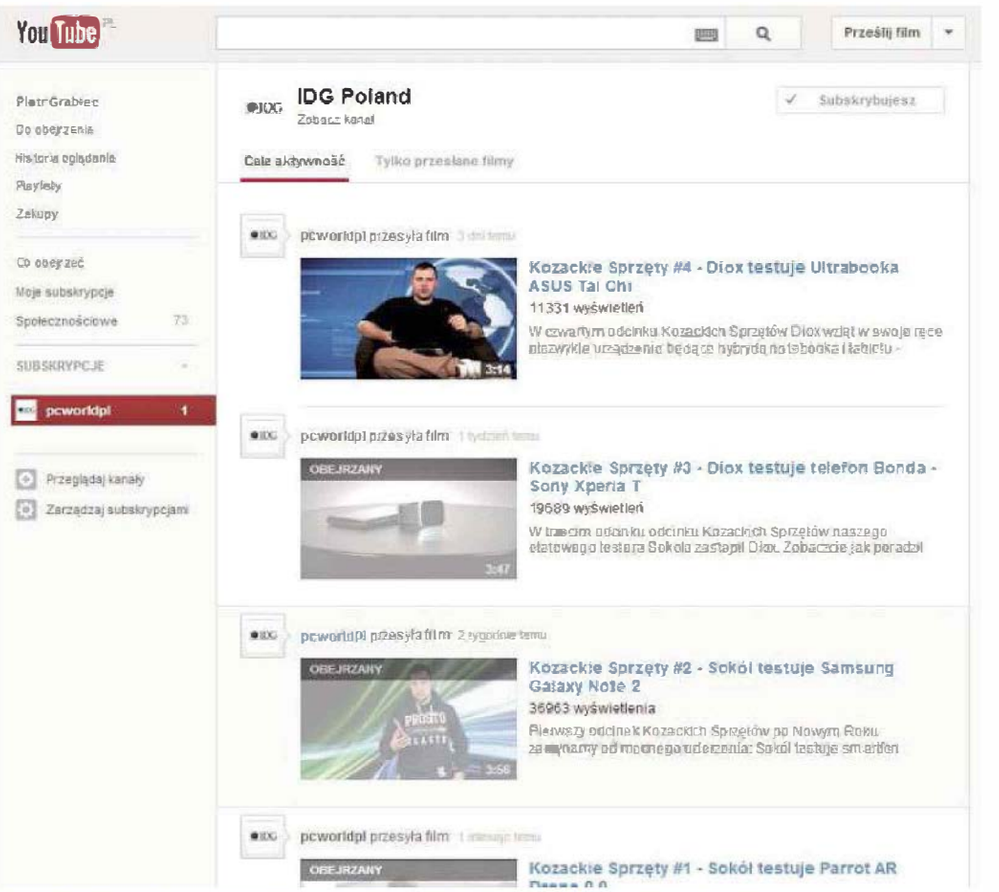
YouTube pozwala także na tworzenie i zapisywanie różnych list odtwarzania, dodanie filmów do ulubionych i przeglądanie historii obejrzanych filmów. Użytkownicy mogą komentować i publikować tzw. odpowiedzi wideo, nagrane kamerą internetową. Każdy klip wideo można szybko ocenić, naciskając „łapkę" z kciukiem skierowanym w górę lub dół. Tak samo można głosować na najlepsze komentarze pod filmem – niektóre zostaną wyróżnione jako docenione przez społeczność widzów.

Jak skonwertować film na YouTubie

Odkąd YouTube obsługuje format HD w najwyższej rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli, limit wielkości pojedynczego pliku publikowanego w serwisie wzrósł do 2 GB. Długość filmu nie może przekraczać 15 minut. Jeżeli jednak nie dysponujesz szybkim łączem internetowym, wgrywanie nawet kilkuset megabajtów może trwać nie kilka, a kilkadziesiąt minut. Aby przyśpieszyć całą procedurę, skonwertuj plik na format MP4 z użyciem kodeka H.264. Dzięki temu twój film niewiele straci na jakości, a jego objętość zmniejszy się w niektórych wypadkach nawet dwukrotnie.

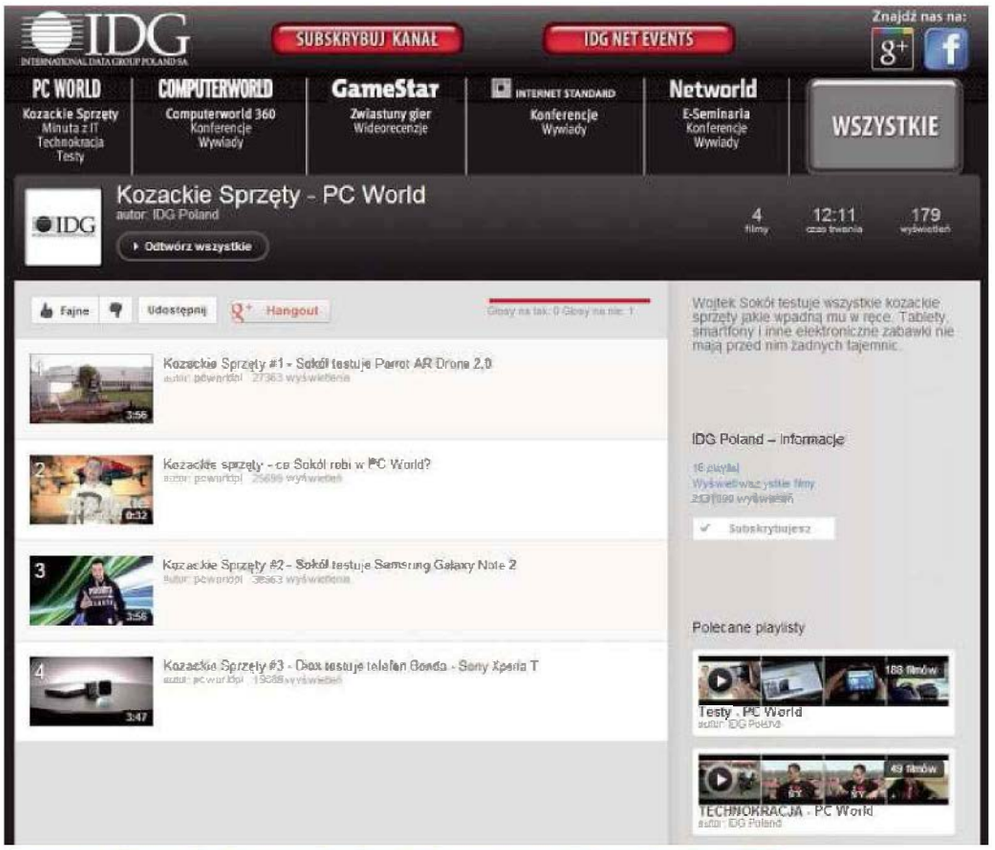
W tym celu zainstaluj bezpłatny program Format Factory. Po jego uruchomieniu wybierz z lewej kolumny opcję *Wszystko do MP4*. W nowym oknie wskaż pliki do skonwertowania (*Dodaj plik*). Następnie kliknij przycisk *Ustawienia wyjściowe* i na wyświetlonej liście przy pozycji *Kodowanie wideo* wybierz AVC(H264). Zatwierdź, klikając *OK*. Ponownie zatwierdź wybór ustawień i plików, klikając *OK*. Uruchom konwersję, wybierając polecenie *Start*. Gotowy plik zostanie zapisany w katalogu Moje Dokumenty/FFOutput.

Aby móc odtwarzać tak zakodowane pliki na swoim komputerze, musisz zaopatrzyć się w odpowiedni zestaw kodeków, np. K-Lite Codec Pack Standard.



Na stronie głównej po lewej stronie widnieje lista subskrypcji, która pozwala na przeglądanie materiałów wideo przesłanych tylko z konkretnego kanału lub wszystkich źródeł jednocześnie.

 Więcej na: www.ebookgigs.eu



Zapraszamy do sprawdzenia naszego kanału pod adresem www.youtube.com/user/pcworldpl.

Pod każdym oknem odtwarzania, pod nazwą po lewej stronie widnieje nazwa i ikonka kanału, na którym został opublikowany. Z tego miejsca można szybko dodać profil do obserwowanych. Po prawej stronie znajduje się licznik wyświetleń klipu wraz z liczbą głosów na tak lub nie, oddanych przez innych użytkowników. Niżej możesz przejrzeć dodatkowe informacje umieszczone przez twórców, zaawansowane statystyki, dodać klip do list lub udostępnić go w serwisach społecznościowych albo na własnej stronie internetowej. Jeszcze niżej znajdują się komentarze i odpowiedzi wideo innych użytkowników, a po prawej stronie znajdziesz wygenerowaną przez YouTube'a listę podobnych filmów.

Publikuj swoje filmy

Jeżeli ktoś planuje dziś publikować swoje filmy w internecie dla szerokiej publiczności, nie ma na to lepszego miejsca niż YouTube. Nie tylko za sprawą ogromnej popularności serwisu, ale także dzięki rozbudowanym narzędziom udostępnionym autorom nagrań. Filmy można publikować w serwisie bezpośrednio przez jego stronę internetową, używając przycisku znajdującego się na prawo od pola wyszukiwania, a także z poziomu smartfonów, za pomocą odpowiedniej aplikacji.

Ukryte funkcje YouTube'a

YouTube stale eksperymentuje, uruchamiając nowe usługi w wersji beta. Możesz się z nimi zapoznać pod adresem **www.youtube.com/testtube**. Z zebranych tam propozycji uwagę przykuwa YouTube Music Discovery (**www.youtube.com/disco**) – będąc na tej stronie, wystarczy wpisać w wyszukiwarkę nazwę zespołu lub imię artysty, a otrzyma się listę odtwarzania teledysków. Dodatkowo serwis sam zaproponuje podobnych wykonawców. Całość przypomina w działaniu mechanizm rekomendacji znany z internetowego radia Last.fm i zdecydowanie radzi sobie lepiej z utworami artystów zagranicznych niż polskich.

Również na tej podstronie możesz włączyć: eksperymentalną wersję odtwarzacza opartą na HTML5, a nie na technologii Adobe Flash, Edytor pytań do filmów, dzięki któremu autorzy kanałów mogą przepytać swoją publiczność, a także Eksplorator tematów, który pozwala na przeglądanie kategorii tematycznych. Ostatnią funkcją jest Feather (piórko). Jego zadanie polega na wyświetlaniu filmów na stronie charakteryzującej się jak najmniejszymi opóźnieniami.

Największa widownia na świecie

YouTube to pozornie prosty serwis, który oferuje ogromne możliwości zarówno oglądającym, jak i publikującym filmy. Jeżeli zamierzasz umieszczać w nim swoje filmy, wykorzystaj to narzędzie do maksimum, aby przyciągnąć uwagę widzów. Użytkownicy YouTube'a to w końcu największa widownia świata.

Domyślnie w serwisie można umieszczać materiały o długości nieprzekraczającej 15 minut. Aby ten limit zwiększyć, należy wejść na stronę **www.youtube.com/my_videos_upload**, u dołu strony kliknąć łącze *Zwiększ limit* i zweryfikować konto. Maksymalna objętość przesyłanego materiału to 2 GB, a rozdzielczość to 1920 x 1080 pikseli, odpowiadająca standardowi HD 1080p. Serwis dopuszcza następujące formaty przesyłanych filmów: MOV, MPEG4, AVI, WMV, MPEGPS, FLV, 3GPP oraz WebM, inne mogą wymagać konwersji wewnątrz lub poza YouTube'em.

Aby dodać film do serwisu, należy użyć przycisku *Prześlij film*, zlokalizowanego w górnym rogu strony głównej, obok wyszukiwarki. Kliknięcie go przenosi na podstronę Przesyłanie pliku wideo. Można w tym miejscu dodać film z dysku, wybierając jego lokalizację, lub przeciągając go wprost z pulpitu. Można też zarejestrować nagranie bezpośrednio z kamery internetowej komputera. Po wskazaniu pliku z dysku YouTube rozpocznie wgrywanie go na serwer, co – w zależności od prędkości transferu i rozmiaru materiału – może potrwać od kilku minut do kilku godzin. O zakończeniu wgrywania poinformuje stosowny komunikat.

Czas, gdy plik się kopiuje, można wykorzystać na przygotowanie tytułu, opisu, tagów i wybranie kategorii. Wpisując nazwę i opis filmu, warto robić to z myślą o osobach, które mogą w przyszłości szukać tego filmu. Należy zatem dodać odpowiednie słowa kluczowe i usunąć nazwę pliku domyślnie podawaną w tytule. Ostatnia opcja z listy dotyczy prywatności: można udostępnić ten film wszystkim lub określić jako prywatny bądź dostępny tylko po kliknięciu prowadzącego do niego linku (nie pojawia się wtedy w wynikach wyszukiwania).

Film skopiowany na serwer znajduje się na podstronie Moje filmy wideo (**www.**

Więcej na: www.ebookgigs.eu

youtube.com/my_videos). Z reguły jest przetwarzany jeszcze przez kilka minut po zakończeniu kopiowania.

Efekty specjalne

Gotowy film można poddać dodatkowej edycji. W tym celu przejdź na podstronę z filmem i kliknij odnośnik *Edytuj*. Na nowej podstronie można zmienić przypisane do materiału tagi, zarządzać jego ustawieniami prywatności, zmienić jego kategorię i obejrzeć statystyki. Ta strona pozwala też zmodyfikować wprowadzony wcześniej opis filmu, a także przypisać go do konkretnej lokalizacji.

Interesująca jest opcja zmiany miniatury tego filmu (miniatury są wyświetlane np. w wynikach wyszukiwania) na jedną z proponowanych stop-klatek. Jeszcze niedawno plagą YouTube'a byli użytkownicy wykorzystujący tę funkcję do sztucznego podbijania popularności swoich filmów. W tym celu osadzali w filmie niepowiązane z treścią przerywniki, np. ze zdjęciem sławnej piosenkarki, które potem służyły im do wygenerowania atrakcyjnej miniatury. Obecnie YouTube skutecznie broni się przed takimi praktykami.

Kolejne karty na górze pozwalają przejść do menu ulepszeń filmu i podglądania ich efektów w czasie rzeczywistym. Nietrudno ustabilizować obraz z kamery, jeśli materiał był nagrywany „z ręki". Materiał można poprawić automatycznie, rozjaśnić go, a także nałożyć jeden z wielu filtrów. Przypomina to nieco przerabianie

Ekran odtwarzania filmu można poszerzyć.

Jeżeli ktoś planuje dziś publikować swoje filmy w internecie dla szerokiej publiczności, nie ma na to lepszego miejsca niż YouTube.

fotografii w aplikacji Instagram, która służy do dzielenia się zdjęciami z telefonów w serwisach społecznościowych.

Bardzo przydaje się narzędzie do zamiany oryginalnych ścieżek dźwiękowych na proponowane przez Google'a. Baza podkładów muzycznych jest bardzo obszerna, dodatkowo Google wyświetla sugestie, które z utworów będą najlepiej współgrać z wyświetlanym obrazem. Przydaje się to nie tylko wówczas, gdy szukasz odpowiedniej muzyki do swojego filmu. Funkcja ta pozwala również naprawić efekty działania automatu YouTube'a, który skanuje opublikowane nagrania w poszukiwaniu utworów muzycznych, do których prawa mają duże koncerny. Taki film, np. relacja z urodzin, okraszony hitem z radia może wówczas zostać pozbawiony dźwięku. Pamiętaj, aby rozważnie dobierać muzykę – po jej dodaniu stara ścieżka dźwiękowa zostanie bezpowrotnie utracona.

Na karcie *Adnotacje* zgromadzono narzędzia do dodawania wspomnianych już adnotacji, czyli informacji wyświetlanych na ekranie. Najważniejszym elementem edytora adnotacji jest oś czasu (możesz ją powiększać i oddalać). Są na niej wyświetlane wszystkie dodane adnotacje.

Dymek pozwala na stałe nałożenie napisu na film. Wyróżnienie pozwala natomiast nałożyć na obraz notatkę, która stanie

Przydatne narzędzia

Jest wiele nieoficjalnych sposobów na pobranie filmów z serwisu. Pierwszy polega na odwiedzeniu strony KeepVid (**www.keepvid.com**). Wystarczy, że podasz odnośnik do filmu, a serwis wygeneruje plik, który będziesz mógł pobrać. W przeciwieństwie do innych podobnych stron, KeepVid dobrze sobie radzi z filmami zapisanymi w różnej rozdzielczości.

Z dedykowanych programów polecamy YouTube & RapidShare Downloader and Converter. Za jego pomocą pobierzesz i skonwertujesz dowolny film z serwisu. Program umożliwia także wyciąganie ścieżek dźwiękowych z filmów. Ponadto obsługuje inne popularne serwisy z filmami wideo i nie tylko: Metacafe (**www.metacafe.com**), Vimeo (**www.vimeo.com**), polskie Wrzuta.pl oraz Patrz.pl. Dodatkowo ułatwia pobieranie plików z serwisu RapidShare (**www.rapidshare.com**).

Z YouTube'em poradzi sobie także JDownloader, uniwersalne narzędzie do ściągania danych i filmów z serwisów multimedialnych i hostingów plików. Programem przeznaczonym do YouTube'a jest natomiast aTube Catcher, który umożliwia łatwy wybór formatu ściąganego pliku. Obsługuje kolejkowanie zadań, więc możesz dodać do pobrania nawet kilka filmów jednocześnie.

TubeQueue kusi natomiast wbudowaną wyszukiwarką filmów na YouTubie. Podobnie jak wcześniej wymienione aplikacje, ta również potrafi ściągać kilka plików jednocześnie. Programem maksymalnie uproszczonym jest xVideoServiceThief – wystarczy podać odnośnik do filmu i gotowe. Na podobnej zasadzie działają: Free Video Downloader oraz YouTube Downloader HD, wzbogacony o opcje wspomagające pobieranie filmów w rozdzielczości HD.

 Więcej na: www.ebookgigs.eu

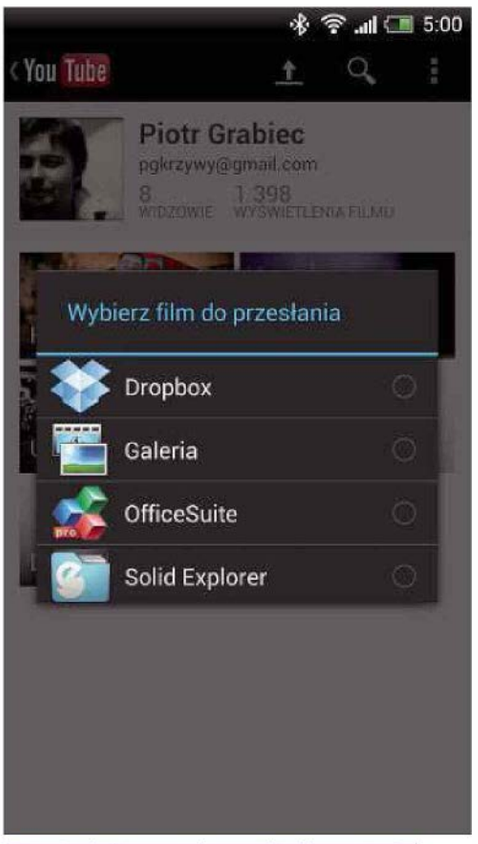
się widoczna dopiero po najechaniu na nią myszą. Adnotacje mogą zawierać nie tylko tekst, ale także odnośniki do innych elementów serwisu YouTube – filmów, kanałów lub list odtwarzania. Bardziej pomysłowi użytkownicy z powodzeniem wykorzystywali ten mechanizm do tworzenia interaktywnych gier wideo, będących w praktyce zlepkiem sprytnie połączonych filmików.

Najmniej przydaje się wstrzymanie czasu, czyli zastopowanie odtwarzania na określoną liczbę sekund. Użyte bez innych adnotacji sygnalizowane jest tylko małą ikoną w rogu ekranu – widz raczej pomyśli, że zaciął się film, niż że to zamierzony efekt. Można pozwolić innym użytkownikom na dodawanie dowolnych adnotacji. Wystarczy w tym celu podać im specjalny odnośnik, który znajdziesz u dołu ekranu.

Ostatnia karta to napisy *Podpisy i napisy*. Aby dodać napisy do filmu, trzeba zapisać je w pliku tekstowym.

Sposób na efektowny kanał YouTube

Jeżeli ktoś planuje być aktywnym użytkownikiem serwisu YouTube, który nie tylko ogląda materiały, ale także je udostępnia, powinien poświęcić nieco czasu na dopracowanie swojego kanału. Bez niego trudno zdobyć wiernych widzów, nawet mając najlepsze materiały wideo. Aby edytować swój profil, należy po zalogowaniu kliknąć w prawym górnym rogu małą strzałkę, która znajduje się obok awatara. Rozwija ona dodatkowy wiersz, pełen miniatur i linków.



Przesyłanie filmu z poziomu aplikacji w systemie Android.

Jakość odtwarzanego materiału można zmienić w dowolnym momencie.

Miniatury pozwalają na szybkie przejście do listy Ulubionych, filmów zapisanych do obejrzenia później, filmów, w których użytkownik wcisnął strzałkę do góry oraz historii oglądanych materiałów. Linki natomiast prowadzą do kanału użytkownika, do menedżera filmów, subskrypcji i ustawień, zarówno samego serwisu, jak i powiązanego z nim konta Google. Aby zmodyfikować profil, trzeba kliknąć łącze *Mój kanał*.

Podstrona kanału użytkownika jest modyfikowalna. Pozwala na ustalenie, który z filmów i które playlisty użytkownika będą na niej wyświetlane w pierwszej kolejności. W węższej, prawej kolumnie można wpisać wszystkie niezbędne informacje w formie opisów, a także przyłączyć profile sieci społecznościowych Facebook i Twitter, oraz łącza do dowolnych stron internetowych.

Jeżeli ktoś planuje być aktywnym użytkownikiem serwisu YouTube, który nie tylko ogląda materiały, ale także je udostępnia, powinien poświęcić nieco czasu na dopracowanie swojego kanału.

Zapisywanie filmów z YouTube'a

W sieci można znaleźć wiele programów, które umożliwiają zapisywanie treści z YouTube'a w postaci plików filmowych. Okazuje się jednak, że nie trzeba do tego żadnego dodatkowego oprogramowania, a film zapisać na dysku można wprost z przeglądarki. Aby to zrobić, podczas odtwarzania filmu należy kliknąć go prawym przyciskiem myszy i wybrać z menu kontekstowego opcję *Nowe okno*. Następnie już w tym nowym oknie należy ponownie wywołać kontekstowe menu przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję *Zapisz film wideo jako*. W zależności od długości i jakości materiału, jak i jakości łącza, pobieranie może trochę potrwać. Za to po pobraniu wystarczy uruchomić pobrany plik w swoim odtwarzaczu filmów. Bez problemu z takimi plikami radzi sobie VLC.

Może to być bardzo przydatna opcja dla osób, które mają słabe łącze internetowe i nie mogą normalnie odtworzyć filmu, bo co kilka sekund wyświetla się wiadomość o buforowaniu odtwarzania. Kiedyś na YouTubie można było otworzyć zakładkę z filmem w tle, wcisnąć pauzę i poczekać, aż cały film się załaduje. Obecnie dłuższe filmy ładują się tylko do pewnego momentu. Przy materiałach w wysokiej jakości HD na słabym łączu obejrzenie takiego materiału bywa niemożliwe. Jeśli zaś twoja przeglądarka nie obsługuje takiej opcji zapisu filmu, skorzystaj z Google Chrome'a.

Piotr Grabiec

Kanał PC World

Zachęcamy także do dodania do obserwowanych kanału PC World (**www.youtube.com/pcworldpl**), na którym znajdziesz wszystkie nasze cykliczne programy, relacje z branżowych wydarzeń oraz testy i wideorecenzje sprzętu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Wysyłka GRATIS!

ZAMÓW TERAZ
www.pcworld.pl/ios

Więcej na: www.ebookgigs.eu

W skrócie

» **Google60** to zabawny serwis, pokazujący, jak wyglądałoby korzystanie z wyszukiwarki Google w latach 60. XX wieku. Po wpisaniu szukanej frazy zobaczysz więc karty perforowane, pamięć taśmową, migające światełka konsoli... W końcu drukarka igłowa wydrukuje wyniki wyszukiwania. W serwisie znajdziesz więcej ciekawostek, łącznie z grami.
www.masswerk.at/google60

» **Listango** pozwala na proste zapisywanie linków do ulubionych miejsc w sieci i zarządzanie nimi, a także udostępnianie innym i eksportowanie do pliku. W celu zapisania adresu przeglądanej strony najwygodniej jest skorzystać ze skryptozakładki, którą należy przeciągnąć na pasek przeglądarki.
www.listango.com

» **PowToon** służy do tworzenia animowanych prezentacji na profesjonalnym poziomie, oferując jednocześnie przyjazny interfejs, nieprzytłaczający przeciętnego użytkownika, oraz cały zestaw szablonów, postaci, dymków itp. Jest również możliwość importu obrazów i muzyki. Za profesjonalny poziom trzeba niestety płacić, ale PowToon proponuje 14-dniowy okres próbny.
www.powtoon.com

» **FreebookSifter** to aktualizowana codziennie lista bezpłatnych książek do czytnika Kindle, dostępnych w Amazon.com. Na liście znajdziesz tysiące posegregowanych tematycznie pozycji. Warto pamiętać, że nawet nie mając czytnika Kindle, możesz korzystać z tego bogactwa tytułów – pozwala na to udostępniona przez Amazona przeglądarka Kindle Cloud Reader.
www.freebooksifter.com

» **Syndifeed**, prosty czytnik RSS, dobrze prezentujący się na urządzeniach różnej wielkości. Jest dostępny od niedawna, ale już chwali się wersją 2.0. Czytnik proponuje subskrypcję znanych serwisów podzielonych na kilka kategorii tematycznych, ale możesz dodawać dowolne, interesujące cię serwisy czy blogi. Przeglądanie jest wygodne, a każdy artykuł można zachować do późniejszego przeczytania.
syndifeed.com

Sieciowisko

Przedstawiamy interesujące sposoby publikacji treści w internecie: korzystając z Weavly, błyskawicznie zmontujesz prezentację filmową, natomiast Checkthis pozwala w prosty sposób zrobić stronę z dowolną treścią. RealtimeBoard ułatwia wspólną pracę nad dokumentami, do celów zawodowych przyda się również Qunb, magazyn danych statystycznych, uporządkowanych i wstępnie opracowanych.

Zabawa w reżysera

Weavly wygląda jak prosty edytor filmowy i rzeczywiście spełnia taką funkcję: pozwala szybko zmontować i udostępnić w internecie filmową prezentację (nazywaną przez twórców serwisu Mix) na dowolny temat. Składniki prezentacji możesz dobrać, korzystając z zasobów YouTube'a (klipy filmowe), SoundClouda (muzyka) oraz Loopcama (animowane GIF-y). Sam montaż rozwiązano bardzo prosto; po wpisaniu w oknie wyszukiwarki, czego szukasz, i zaznaczeniu serwisu źródłowego, wyświetlone zostaną miniatury i opisy znalezionych zasobów. Wskaż wybraną miniaturę kursorem i przeciągnij na oś czasu na dole ekranu. Przed umieszczeniem na osi czasu możesz wybrać dowolny fragment nagrania, ustawiając w odpowiednich miejscach znaczniki Start i End. Oczywiście twój miks może się składać z kilku elementów, między którymi łatwo dodasz napisy (jest prosty edytor), pauzę czy też link do dowolnego klipu filmowego. Pliki dźwiękowe umieszczane są na oddzielnej ścieżce, a gotowy miks możesz udostępnić znajomym lub zapisać jako prywatną treść. Biorąc pod uwagę ogromną liczbę klipów na aktualne tematy, dostępnych w serwisie YouTube, Weavly może być dobrym narzędziem dla dziennikarzy publikujących w sieci, do czego zresztą twórcy serwisu zachęcają.

Info: en.weavly.com

Nowoczesne ogłoszenia

Jeśli chcesz opublikować w internecie ogłoszenie, kilka zdjęć, list otwarty, manifest, zaproszenie czy jakąkolwiek inną informację, sprawdź serwis **Checkthis**. Za jego pomocą szybko utworzysz stronę będącą czymś w rodzaju „internetowego plakatu". Ten belgijski serwis istnieje już jakiś czas, lecz w 2012 roku został przeniesiony do USA, otrzymał dofinansowanie na rozwój i wprowadził istotne zmiany. Kilkoma kliknięciami dodasz do tworzonego plakatu tytuł, podtytuł, treść, zdjęcie (z komputera, aparatu lub serwisu typu Instagram czy Flickr), klip, mapę, nagranie muzyczne czy wpis z Twittera, a nawet prostą ankietę. Zadbaj o wygląd strony, dobierając jeden z zestawów kolorów i obraz w tle. Jeśli

Serwis Weavly pozwala szybko zmontować efektowną prezentację z wykorzystaniem filmów i muzyki.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Checkthis jest dobrym narzędziem do szybkiego przygotowania efektownej strony z informacją na dowolny temat.

coś sprzedajesz, oprócz zdjęcia i opisu przedmiotu możesz dodać formularz Payment, obsługiwany przez PayPala. Gotowy plakat łatwo opublikujesz, a jedną z ważniejszych zmian było wprowadzenie komentarzy (widocznych w czasie rzeczywistym) i powiadomień, co ułatwia interakcję z osobami oglądającymi twoje dzieło.

Info: checkthis.com

Praca zespołowa

RealtimeBoard to ładnie zrobiony serwis, pozwalający – ogólnie rzecz biorąc – na prezentację dokumentów, grafik, schematów oraz dyskusję nad nimi w gronie współpracowników czy znajomych. Serwis, mimo że wciąż w wersji beta, jest dopracowany i przyjazny. Podstawowym polem pracy są tablice – możesz mieć kilka tablic z różnymi zestawami dokumentów i szybko przechodzić między nimi. Tworzenie tablic, dostosowanych do odpowiedniego zadania, ułatwiają szablony, a same tablice łatwo udostępnisz wybranym osobom. Na takiej tablicy kilku użytkowników jednocześnie może rysować, pisać, dyskutować, dodawać i przemieszczać elementy graficzne czy wpisywać uwagi. RealtimeBoard współpracuje z Dyskiem Google, więc możesz również umieszczać na tablicach dokumenty przesłane z komputera, znalezione w sieci czy elementy graficzne dostępne w serwisie. Ciekawie rozwiązano tworzenie prezentacji – zrobisz to kilkoma kliknięciami, wskazując kolejność wyświetlania elementów umieszczonych na tablicy. Obsługa serwisu nie powinna sprawić kłopotów; interfejs opracowano starannie, jest czytelny i kolorowy, a większość czynności wykonasz myszą.

Info: realtimeboard.com

Ocean danych

W internecie można, co prawda, znaleźć wszystko, ale wyszukanie konkretnych, sprawdzonych danych statystycznych, ekonomicznych czy demograficznych, które akurat są ci pilnie potrzebne, nie jest rzeczą prostą. Zdają sobie z tego sprawę twórcy serwisu **Qunb**, nazywanego przez jednego z założycieli „supermarketem liczb". Serwis pod koniec 2012 roku wygrał konkurs startupów w Paryżu, nadal jest rozwijany, a z udostępnianych danych możesz korzystać bezpłatnie. Dane pochodzą z różnych oficjalnych instytucji (Bank Światowy, EEA, UNECE, Eurostat – w sumie ponad 40 źródeł) i dotyczą wielu dziedzin, od polityki do ochrony zdrowia, rolnictwa czy technologii informatycznych, ale najtrudniejszym zadaniem okazało się ich opracowanie i przedstawienie w czytelnej formie. Twórcy Qunba poradzili sobie z tym doskonale; potrzebne ci informacje są wyświetlane w postaci wykresów i tabel, możesz przeglądać dane z różnych lat czy dotyczące różnych państw, porównywać i dodawać nowe kategorie – zostanie to od razu uwzględnione na wykresach. Gotowe zestawienie łatwo wyeksportować. Pewnym utrudnieniem może być fakt, że dostępne na stronie Qunb informacje są w kilku językach, co jest zapewne wynikiem korzystania z różnych źródeł.

Info: www.qunb.com

Jacek Mońko

W skrócie

» **AeroFS** to nowa usługa, pozwalająca na synchronizację plików w urządzeniach działających na platformach Windows, Mac OS X i Linux. Pliki nie są magazynowane w chmurze, lecz wymieniane między urządzeniami (transmisja jest szyfrowana). Komputery w momencie przesyłania muszą mieć dostęp do sieci, a zaletą takiej metody synchronizacji jest brak limitu wielkości przesyłanych plików. W chwili opisywania serwis wymagał jeszcze uzyskiwania zaproszeń.
www.aerofs.com

» **ChemReference** jest efektownie zrobioną tablicą układu okresowego pierwiastków. Kliknięcie dowolnego pierwiastka wyświetla w oddzielnym panelu wyczerpujące informacje o jego własnościach fizyko-chemicznych, pozwala też znaleźć pierwiastki o podobnych cechach. Jest link do odpowiedniego hasła w Wikipedii, a nawet prosta animacja atomu.
chemreference.com

» **Routehappy** to interesująca wyszukiwarka połączeń lotniczych, biorąca pod uwagę wygodę pasażera i pod tym kątem szeregująca wyniki. Oprócz czasu przelotu dowiesz się więc, jakim typem samolotu polecisz, czy fotele mają standardowy rozstaw i czy jest dostępne Wi-Fi, możesz również przejrzeć opinie o danej linii lotniczej.
www.routehappy.com

» **PastBook** pozwala pokazać w realu twoje sieciowe dokonania; po zalogowaniu do serwisu Facebook lub Instagram opublikowane przez ciebie w tych serwisach zdjęcia przedstawione są w postaci eleganckiej książki. PastBook ściągnie zdjęcia i utworzy plik PDF, który możesz wydrukować lub zamówić w serwisie naprawdę ładnie wydrukowaną książkę – ale to już odpłatnie.
hub.pastbook.com

» **Campayn** ułatwia przeprowadzenie kampanii reklamowej za pomocą e-maili; w serwisie znajdziesz m.in. menedżera kontaktów, szablony wiadomości, narzędzia pozwalające zaplanować wysyłanie wiadomości i monitorować rezultaty. To wszystko bez opłat, jeśli wystarczy ci wysłanie tysiąca e-maili miesięcznie.
www.campayn.com

Wersja cyfrowa na www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Przegląd
Narzędzia zabezpieczające, których jeszcze nie znasz 88
Polski konkurent 3DMarka 94

Poradnik
20 najlepszych porad do OS X 98

Warsztat
Combofix – sposób na szkodniki 104

Recenzje
Nowości rynku 106

Pytania, opinie i sugestie:
Dominik_Blaszczykiewicz@idg.com.pl

Narzędzia zabezpieczające, których jeszcze nie znasz

Dobry program antywirusowy to pierwsza linia obrony twojego systemu. Oprócz typowych antywirusów są też jednak wyspecjalizowane aplikacje do ochrony komputera. Przedstawiamy 10 narzędzi zabezpieczających, które pomogą ci stawić czoło obecnym zagrożeniom.

Wszystkie programy, które opisujemy na kolejnych łamach, są całkowicie bezpłatne lub przynajmniej dostępne w dwóch wersjach – komercyjnej i bezpłatnej (ta druga może mieć ograniczony zakres funkcji). Większość z tych aplikacji zamieszczamy na płycie DVD dołączonej do numeru. Aplikacje przedstawione w artykule nie zastąpią stosowanego powszechnie oprogramowania takiego jak program antywirusowy, zapora sieciowa, moduł antyszpiegowski / antyspamowy czy wielofunkcyjny pakiet zabezpieczający. Stanowią tylko ich dobre uzupełnienie, które pozwoli ci uzyskać jeszcze większy poziom bezpieczeństwa. Dbając o nie, pamiętaj jednak także o innych podstawowych zasadach, takich jak chociażby regularne aktualizowanie systemu Windows i zainstalowanych aplikacji, a także zakaz otwierania załączników w korespondencji pochodzącej z nieznanych źródeł.

Ochrona programów Windows – CrystalAEP

Aplikacja Crystal Anti-Exploit Protection (w skrócie: CrystalAEP, **crystalaep.com**) zabezpiecza te programy w systemie Windows, które najczęściej trafiają na celownik hakerów i wirusów. Potrafi na przykład otoczyć ochroną każdą z popularnych przeglądarek internetowych (Internet Explorer, Google Chrome i Firefox). Obejmuje zakresem zabezpieczeń również takie aplikacje, jak Acrobat Reader, Microsoft Excel, VLC Media Player czy Winamp.

Na czym polega zabezpieczenie. Narzędzie nadzoruje dane wysyłane przez proces systemowy i napływające do niego. Zna typowe metody atakowania stosowane przez wirusy i kontroluje komunikację procesu pod tym kątem. W ten sposób CrystalAEP może zapobiegać atakom polegającym na przepełnieniu bufora. Narzędzie samodzielnie zaczyna monitorować każdy uruchomiony program. Aktywność aplikacji sygnalizuje niepozorna ikona tarczy umieszczona w prawym górnym narożniku obszaru roboczego. Wystarczy kliknąć ją dwukrotnie, aby przywołać okno interfejsu użytkownika. Poziom zabezpieczania (suwak *Anti-Exploit Protection* w dolnej części okna) jest domyślnie ustawiony jako wysoki (opcja *High*). Skonfigurowana w ten sposób aplikacja jest w stanie wykrywać większość podejrzanych operacji, nie wywołując jednocześnie zbyt wielu fałszywych alarmów. Gdy zechcesz wykluczyć określone programy z listy chronionych przez CrystalAEP lub objąć ochroną nowe programy, skorzystaj z menu *Configuration | Basic Options*. A gdy CrystalAEP

Więcej na: www.ebookgigs.eu

przestanie ci być chwilowo potrzebny, wystarczy kliknąć pole *Disable All*.

Nie zdziw się, gdy ujrzysz kilka wpisów z nazwą tego samego programu na liście narzędzia CrystalAEP. Wiele aplikacji uruchamia się w kilku działających równolegle egzemplarzach.

W odróżnieniu od typowych programów antywirusowych, które demaskują szkodliwy kod za pomocą sygnatur, aplikacja CrystalAEP wykrywa zagrożenia na podstawie podejrzanego zachowania. Dlatego nie korzysta ze szczepionek, które trzeba byłoby regularnie aktualizować.

Na co zwracać uwagę. Narzędzie CrystalAEP wymaga zainstalowanego środowiska uruchomieniowego .NET Framework w wersji 2.0 (lub nowszej). Nie udało nam się zainstalować tego programu w komputerze testowym wyposażonym w Windows XP i platformę .NET Framework 4.0.

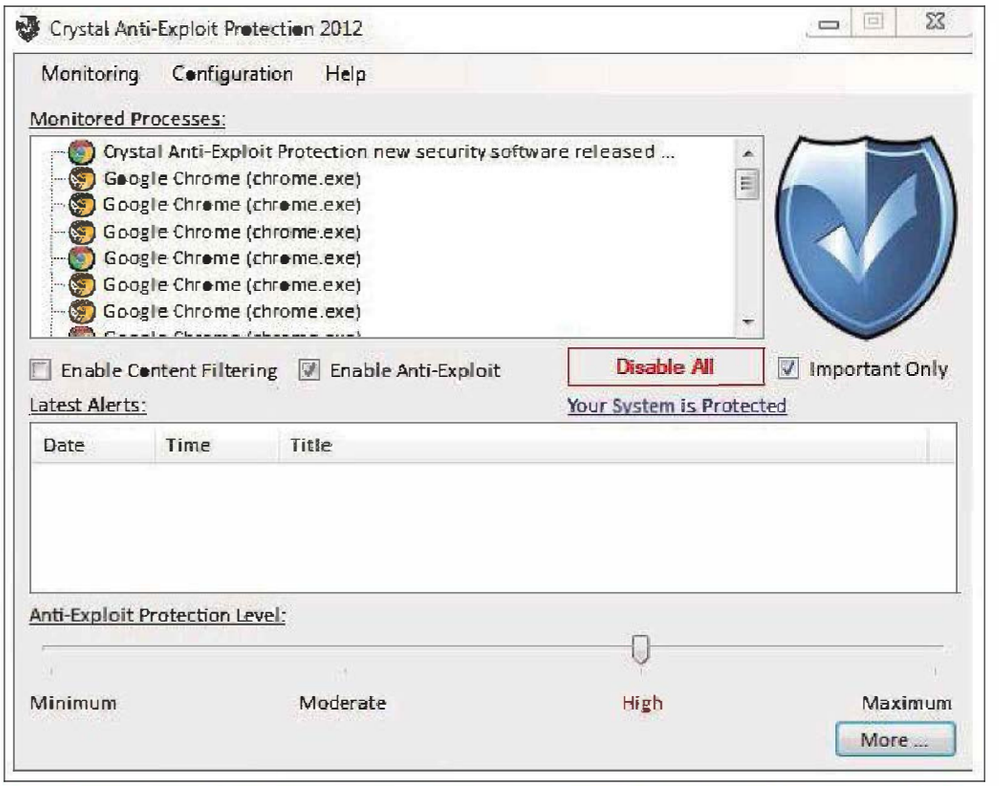
Grupa docelowa. Zasadniczo CrystalAEP przyda się każdemu internaucie, bo wiele wirusów wykorzystuje niedociągnięcia w zabezpieczeniach popularnych aplikacji. Należy jednak mieć na względzie, że aplikacja znajduje się w fazie beta, więc może czasami bić niepotrzebnie na alarm, blokując programy, które nie atakują komputera ani nie stanowią żadnego zagrożenia. Zatem w obecnej wersji CrystalAEP może wymagać zbyt wiele od niedoświadczonych użytkowników.

Wykrywanie luk – Webroot System Analyzer

Producent oprogramowania antywirusowego Webroot udostępnia bezpłatnie angielskojęzyczne narzędzie System Analyzer (**www.webroot.com**). Przebada twój system, po czym wskaże ewentualne niedociągnięcia w zabezpieczeniach i poradzi (przynajmniej w niektórych wypadkach), jak je usunąć, aby uzyskać wyższy poziom bezpieczeństwa.

Na czym polega zabezpieczenie. Webroot System Analyzer sprawdza, czy w systemie operacyjnym jest zainstalowane oprogramowanie zabezpieczające. Ponadto bada system i programy pod kątem niewłaściwej konfiguracji i ustala, czy wszystkie ustawienia są optymalne.

Na co zwracać uwagę. Oprócz tego Webroot System Analyzer wytyka błędy o mniejszej sile rażenia. Jeśli na przykład nie pamiętasz o tym, aby regularnie usuwać pliki cookie gromadzone przez przeglądarkę internetową, narzędzie przypomni ci o tym, wyświetlając odpowiednią wskazówkę.



Webroot gruntownie analizuje stan zabezpieczeń komputera, po czym wyświetla wyniki w przejrzystym zestawieniu. W ten sposób od razu zauważysz, czy są jakieś niedociągnięcia, które należy naprawić, aby zwiększyć bezpieczeństwo systemu. Narzędzie nie wymaga instalowania, a skanowanie trwa krócej niż dwie minuty.

Operatorzy sieci reklamowych mogą odczytywać pliki cookie zapisane w komputerach internautów, a w ten sposób uzyskują bardzo szczegółowy obraz ich preferencji. Wprawdzie nie zagraża to bezpieczeństwu komputera, lecz uderza w twoją prywatność. Webroot System Analyzer nie wymaga instalowania w systemie.

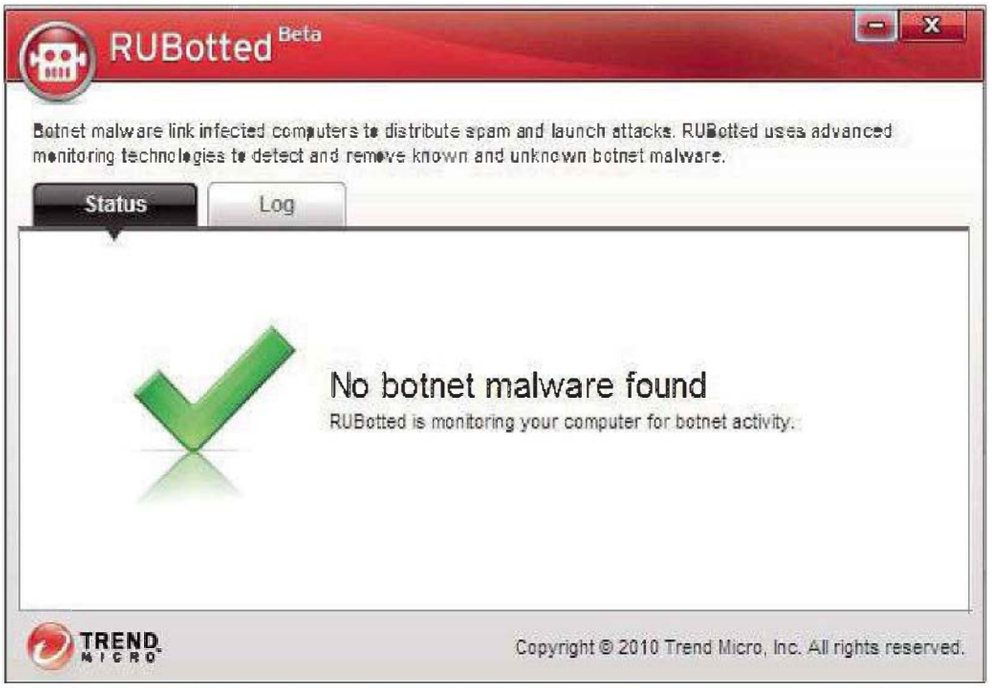
Grupa docelowa. Każdy użytkownik systemu Windows powinien przeanalizować swój komputer narzędziem Webroot System Analyzer. Jednak należy zauważyć, że nie przy każdym z ostrzeżeń znajduje się instrukcja opisująca sposób usunięcia problemu. Dlatego początkujący użytkownicy muszą niekiedy na własną rękę szukać rozwiązań w internecie lub pytać na forach internetowych.

Wykrywanie i blokowanie rootkitów – RUBotted

Wiele spośród najnowszych wirusów przekształca pecety w tzw. boty. W ten sposób

Aplikacja Crystal Anti-Exploit Protection wyposaża programy zainstalowane w systemie Windows w specjalny pancerz ochronny. Z jego pomocą są mniej narażone na ataki cyberprzestępców z internetu.

Wersja cyfrowa na www.ebookgigs.eu



Program RUBotted służy do wykrywania i eliminowania groźnych rootkitów. Za jego pomocą upewnisz się, że cyberprzestępcy nie przejęli kontroli nad twoim komputerem, aby wykorzystywać go do własnych celów. Aplikacji należy używać jako uzupełnienia konwencjonalnego programu antywirusowego.

cyberprzestępcy przejmują kontrolę nad zainfekowanymi komputerami niczego nieświadomych internautów. A wówczas mogą nimi zdalnie sterować i nadużywać do swoich niecnych celów – chociażby do masowego rozsyłania niepożądanej korespondencji. Ma temu przeciwdziałać aplikacja RUBotted (**free.antivirus.com/us/rubotted/index.html**).

Na czym polega zabezpieczenie. Po zainstalowaniu narzędzie RUBotted umieszcza swoją ikonę w obszarze powiadomień na pasku zadań (obok zegara w prawym dolnym narożniku pulpitu). Bada ruch sieciowy i informacje wychodzące z twojego komputera, aby poinformować cię, gdy twój komputer zacznie się zachowywać jak zarażony rootkitem bot. W ten sposób możesz wykryć szkodnika nawet wtedy, gdy przeoczy go twój program antywirusowy. Skuteczność narzędzia RUBotted podnosi jego współpraca z siecią Smart Protection Network.

Na co zwracać uwagę. Aplikacja RUBotted konfiguruje się tak, aby była uruchamiana automatycznie wraz z systemem operacyjnym. Wskutek tego rozruch komputera może wydłużyć się o kilka sekund.

Grupa docelowa. Narzędzie RUBotted jest godne polecenia przede wszystkim tym użytkownikom, którzy mają zainstalowany jedynie zwyczajny program antywirusowy. Natomiast internauci dysponujący kompleksowym pakietem zabezpieczającym raczej nie potrzebują aplikacji tego rodzaju.

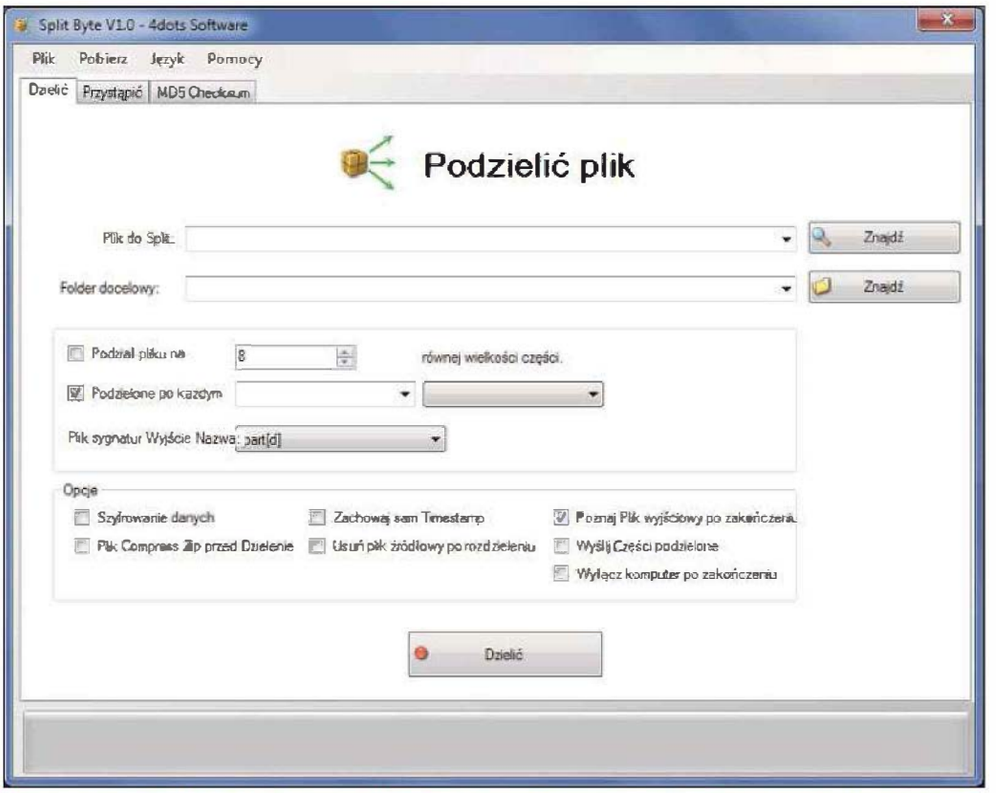
Dzielenie i szyfrowanie plików – Split Byte

Gdy staniesz przed koniecznością dzielenia dużych plików na mniejsze kawałki w celu ich wysłania, warto skorzystać z narzędzia Split Byte, bo oprócz wymienionej powyżej funkcji zapewnia możliwość szyfrowania gotowych fragmentów, a ponadto opatrywania ich cyfrowym odciskiem palca (sumą kontrolną w formacie MD5). W ten sposób zadbasz o bezpieczeństwo przesyłanych informacji.

Na czym polega zabezpieczenie. Oprogramowanie Split Byte porcjuje duży plik na mniejsze „kawałki". Po przesłaniu ich do adresata narzędzie jest w stanie połączyć je z powrotem w całość. Na życzenie może zaszyfrować poszczególne człony. Wystarczy zaznaczyć pole wyboru *Encrypt Data* w rubryce *Options* na karcie *Split* (pole wyboru *Szyfrowanie danych* na karcie *Dzielić*). Tymczasem poleceniami na karcie *Checksum MD5* można utworzyć sumę kontrolną, która pozwoli później zweryfikować, czy poskładany z fragmentów plik zgadza się co do joty z oryginałem.

Przy pierwszym uruchomieniu możesz przestawić język interfejsu na polski. Jednak tłumaczenie zawiera wiele błędów. Zatem użytkownicy, którzy znają język angielski, powinni korzystać z angielskojęzycznej wersji interfejsu.

Na co zwracać uwagę. Podczas instalowania zaznacz opcję *Custom Setup*. Wówczas można usunąć zaznaczenie pola wyboru *Setup Search Suggestor*. Jeśli tego nie zrobisz, narzędzie wyposaży twoją przeglądarkę internetową w (niepożądany) pasek narzędzi. W końcowym etapie instalowania program może proponować



Narzędzie Split Byte dzieli duże pliki na części i szyfruje je przy użyciu hasła zdefiniowanego przez użytkownika. Jest to bardzo przydatne do wysyłania plików pocztą elektroniczną. W razie potrzeby można zweryfikować spójność pliku wynikowego za pomocą sum kontrolnych MD5.

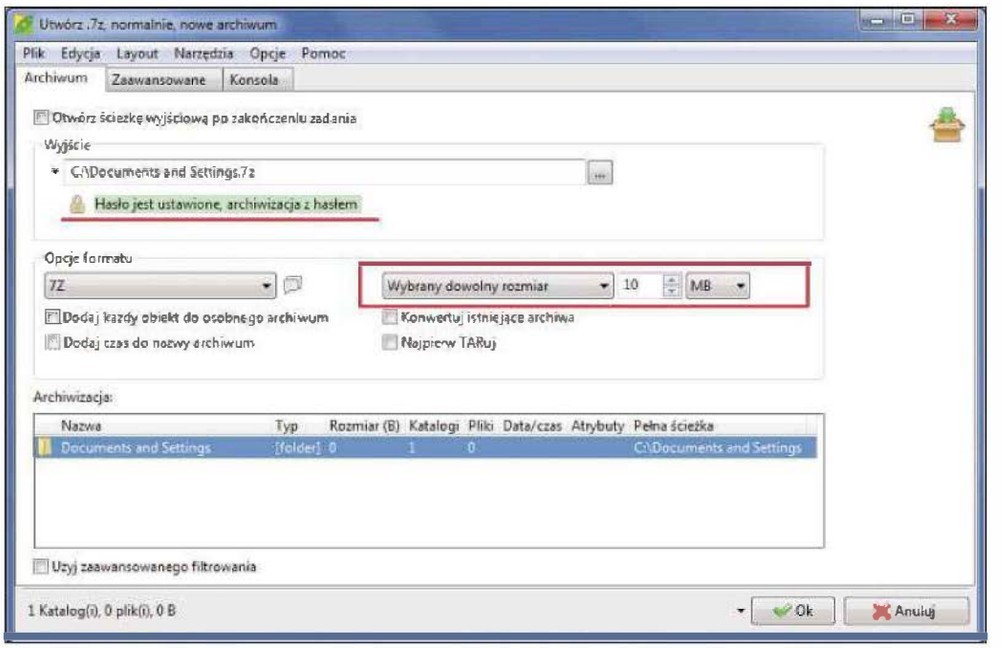
Więcej na: www.ebookgigs.eu

jeszcze więcej rozszerzeń do przeglądarki internetowej. Zaleca się odrzucić je, klikając *Decline*. Do działania aplikacji Split Byte jest wymagana platforma .NET Framework w wersji 2.0 (lub nowszej).

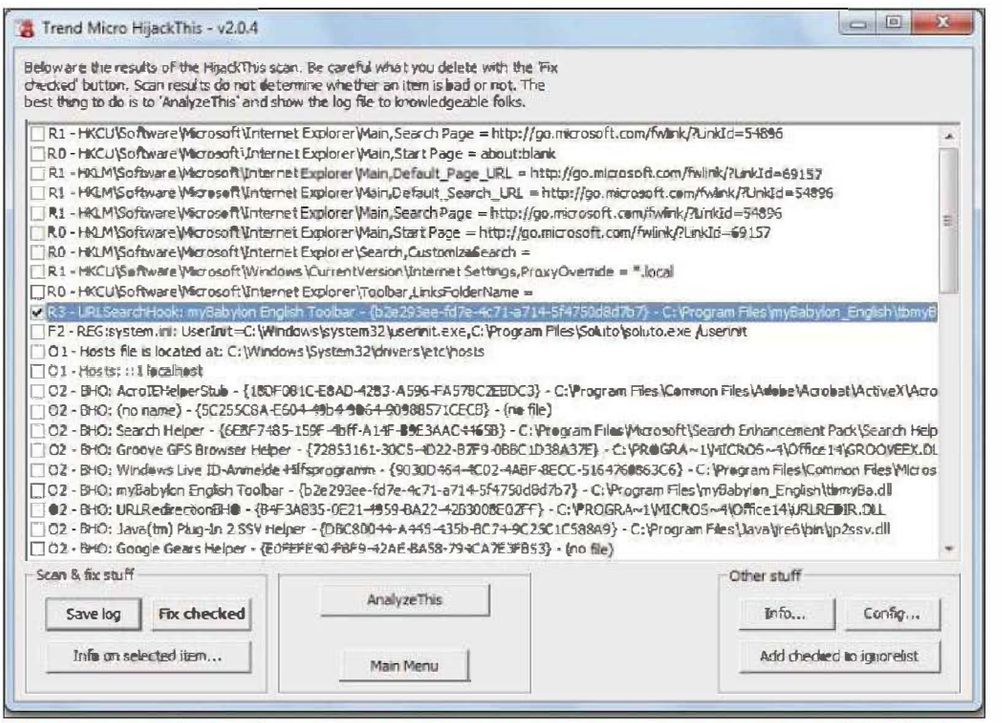
Alternatywa. Podobne funkcje do opisanych powyżej są dostępne także w niektórych narzędziach do kompresowania plików. Być może korzystasz z popularnego, shareware'owego programu WinRAR (**www.pcworld.pl/ftp/winrar.html**) lub bezpłatnego PeaZip (**www.pcworld.pl/ftp/peazip.html**). W pierwszym z wymienionych wystarczy podać nazwę woluminów w oknie tworzenia nowego archiwum, aby włączyć podział pliku na fragmenty. A gdy zechcesz je zabezpieczyć przed nieautoryzowanym dostępem, przejdź na kartę *Zaawansowane*, kliknij przycisk *Wprowadź hasło*, po czym wpisz żądane hasło. Narzędzie automatycznie opatrzy nim tworzone archiwum. WinRAR samodzielnie łączy wszystkie ogniwa podczas dekompresowania pliku. Jeśli w systemie docelowym brakuje tego programu, warto wybrać opcję samorozpakowującego się archiwum (pole wyboru *Utwórz archiwum SFX*).

W programie PeaZip należy otworzyć pole listy *Pojedynczy plik* na karcie *Archiwum* i zamienić domyślną opcję na jeden z predefiniowanych rozmiarów lub wskazać opcję *Wybrany dowolny rozmiar* i podać go w polu obok. Jeżeli pliki mają być zaszyfrowane, trzeba wybrać menu *Narzędzia* | *Podaj hasło / plik klucza* i ustawić żądane hasło. Opisane alternatywne rozwiązanie zadowoli użytkowników, którzy korzystają z aplikacji do kompresji plików, a nie chcą instalować dodatkowych programów w swoim systemie. Oprócz tego narzędzia tego rodzaju mogą nie tylko dzielić duże pliki na mniejsze woluminy, lecz tworzyć wielowoluminowe archiwa z wybranej grupy plików (np. zgromadzonych w jednym folderze).

Grupa docelowa. Jeśli regularnie wysyłasz pliki dużych rozmiarów, może ci się przydać narzędzie Split Byte lub kompresor, taki jak WinRAR czy PeaZip. Niektórzy operatorzy usług pocztowych ograniczają rozmiar załączników, co uniemożliwia wysyłanie dużych plików. Przedstawione rozwiązanie pozwala dodatkowo zabezpieczać przesyłane informacje.



W funkcję rozdzielania plików na mniejsze fragmenty są wyposażone także niektóre programy do kompresji. Większość oferuje ponadto możliwość zaszyfrowania ich za pomocą hasła, a PeaZip nawet zabezpieczania archiwów plikiem klucza wskazanym przez użytkownika.



HijackThis pomoże ci wykryć niepożądane rozszerzenia Internet Explorera i niepotrzebne paski narzędzi. Przy jego użyciu pozbędziesz się niechcianych elementów.

Zabezpieczenie portów USB – Phrozen Safe USB

Wirusy i inne szkodniki mogą dostawać się do komputera nie tylko przez internet, lecz także za pośrednictwem kieszonkowych dysków USB. To wystarczający powód, aby lepiej nadzorować interfejs USB. Pomoże ci w tym np. angielskojęzyczny program Phrozen Safe USB (**phrozenblog.com/?p=145**).

Na czym polega zabezpieczenie. Po zainstalowaniu narzędzie Phrozen Safe USB umieszcza swoją ikonę w obszarze powiadomień na pasku zadań i oczekuje na polecenia użytkownika. Gdy klikniesz wspomnianą ikonę, pojawią się trzy predefiniowane ustawienia. Gdy wybierzesz opcję *fully operational*, wszystko pozostanie bez zmian – interfejs USB będzie działał jak dotychczas. Opcja *read only* mode pozwala wprawdzie odczytywać dane z pendrive'a, lecz uniemożliwia zapis i kopiowania nań plików. A po wskazaniu opcji *USB Devices disactivated* komputer będzie ignorował wszystkie dyski podłączane do portów USB. Bieżący stan portów USB sygnalizuje kolor ikony na pasku zadań. Gdy są otwarte, jest zielona. Po włączeniu blokady zapisu zabarwia się na żółto, a przy całkowitym zamknięciu portów USB jest czerwona.

Wersja cyfrowa na www.ebookgigs.eu

Linuksowa dystrybucja Ophcrack Live CD specjalizuje się w odzyskiwaniu haseł dostępu do systemu Windows. Łamie je za pomocą tzw. tęczowych tabel, po czym wyświetla klucze umożliwiające zalogowanie się na poszczególnych kontach systemu.

Grupa docelowa. Aplikacja Phrozen Safe USB sprawdza się nie tylko w roli blokady dla wirusów. W komputerach, do których mogą uzyskać dostęp osoby niepowołane, warto zabezpieczyć w ten sposób porty USB. W przeciwnym razie każdy mógłby zwyczajnie podłączyć pendrive lub przenośny dysk zewnętrzny do gniazda USB i skopiować na niego poufne dane z twojego peceta.

Wykrywanie niechcianych rozszerzeń przeglądarki – HijackThis

Gdy w twoim Internet Explorerze zagnieździ się niepożądana witryna jako strona startowa i nie uda ci się zamienić jej na inną, możesz skorzystać z bezpłatnego, angielskojęzycznego programu HijackThis.

Na czym polega zabezpieczenie. Program HijackThis pomaga użytkownikowi znajdować szkodliwe wpisy w systemie i w Internet Explorerze, a także usuwać je. Narzędzie bada gruntownie wszystkie fragmenty systemu Windows, które są narażone na atak. Następnie wyświetla rezultaty w oknie, a na życzenie zapisuje je w pliku protokołu. Jednak informacje te okażą się nieprzydatne niedoświadczonym użytkownikom, bo ich zinterpretowanie wymaga wprawy i gruntownej wiedzy. Można jednak szukać pomocy na stronie **www.hijackthis.de**. Treść protokołu otrzymanego po analizie systemu programem HijackThis należy wkleić w polu tekstowym, a pojawi się przejrzysty opis. Na jego podstawie podejmiesz decyzję, które wpisy są nieszkodliwe, a które lepiej usunąć.

Na co zwracać uwagę. Najnowsza, dziewiąta wersja Internet Explorera jest doskonale zabezpieczona przed manipulowaniem strony startowej. Jeśli więc korzystasz ze starszej edycji tej przeglądarki, rozważ jej zaktualizowanie (dostępna bezpłatnie pod adresem **www.microsoft.com/pl-pl/internet-explorer/download-ie**).

Grupa docelowa. Jeśli nie uda ci się cofnąć niechcianych zmian w Internet Explorerze za pomocą wewnętrznych narzędzi Windows, nie obejdziesz się bez takiego narzędzia jak HijackThis.

Przywracanie hasła Windows – Ophcrack Live CD

Gdy zdarzy ci się zapomnieć hasło, którym logujesz się na swoim koncie w systemie Windows, możesz je odtworzyć za pomocą systemu Ophcrack Live CD.

Na czym polega zabezpieczenie. Najłatwiej odzyskać hasło, posługując się Ophrack Live CD – specjalną dystrybucją Linuksa przystosowaną do tego celu. Po pobraniu obrazu ISO (**ophcrack.sourceforge.net/download.php?type=livecd** – wybierz wersję odpowiednią do swojego systemu Windows) i nagraniu go na płytę, np. za pomocą bezpłatnego programu CDBurnerXP (**www.pcworld.pl/ftp/cdburnerxp.html**), uruchom komputer z przygotowanego w ten sposób nośnika. Narzędzie samo wykona pozostałe czynności. Po upływie kilku minut na ekranie powinny pojawić się wszystkie hasła dostępu do poszczególnych kont w systemie Windows.

System Ophcrack łamie hasła Windows, wykorzystując tzw. tęczowe tablice (*rainbow tables*), które pełnią funkcję swoistej książki telefonicznej przechowującej wszystkie możliwe hasła systemu operacyjnego Windows.

Skanowanie plików – VirusTotal Uploader

Jeśli masz do czynienia z podejrzanym plikiem, zaleca się przebadać go za pomocą jak największej liczby programów antywirusowych, aby potwierdzić lub wykluczyć zarażenie szkodnikiem. Wyjątkowo prosto i szybko zrobisz to narzędziem VirusTotal Uploader.

Serwis VirusTotal sprawdza dowolne pliki o rozmiarze nieprzekraczającym 32 MB za pomocą ponad czterdziestu skanerów antywirusowych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Bitdefender Safego to miniaplikacja działająca w serwisie społecznościowym Facebook. Na życzenie zbada, czy wszystkie odnośniki na głównej stronie profilu prowadzą w bezpieczne miejsca.

Na czym polega zabezpieczenie. W witrynie VirusTotal można wgrać dowolny plik o rozmiarze nieprzekraczającym 32 MB i poddać go testom ponad czterdziestu programów antywirusowych. Rozszerzenie VirusTotal Uploader znacznie upraszcza tę czynność. Po jego zainstalowaniu menu podręczne w Eksploratorze Windows jest wyposażone w nową funkcję. Wystarczy kliknąć żądany plik prawym przyciskiem myszy i wskazać polecenie *Wyślij do | VirusTotal*, a podejrzany element zostanie wysłany do zbadania przez skanery w internecie. Zaledwie kilka sekund później pojawi się na ekranie witryna wspomnianego serwisu w domyślnej przeglądarce internetowej, przedstawiając rezultaty sprawdzania przez poszczególne aplikacje antywirusowe.

Grupa docelowa. VirusTotal to bardzo przydatny portal. Narzędzie ułatwiające używanie go powinno więc znajdować się praktycznie w każdym komputerze.

Wykrywanie niebezpiecznych odnośników w Facebooku – Safego

Aplikacja Safego firmy Bitdefender sprawdza wszystkie wpisy na stronie głównej użytkownika w serwisie Facebook i zgłasza odnośniki do niebezpiecznych stron.

Na czym polega zabezpieczenie. Miniaplikacja Safego znajduje się w Centrum aplikacji portalu Facebook. Łatwo ją znaleźć za pomocą funkcji wyszukiwania. Gdy ją uaktywnisz, pojawi się w rubryce *Aplikacje* po lewej stronie. Gdy zechcesz sprawdzić odnośniki na stronie głównej swojego profilu, wystarczy uruchomić tę nową aplikację.

Grupa docelowa. Safego przyda się przede wszystkim użytkownikom serwisu społecznościowego Facebook, którzy nie są pewni, czy wszystkie odsyłacze na ich osi czasu prowadzą w bezpieczne miejsca.

Ochrona smartfonów – Avast Mobile Security

Jeżeli masz smartfon z systemem operacyjnym Android i chcesz zabezpieczyć go przed wirusami, możesz użyć bezpłatnej miniaplikacji Avast Mobile Security (**www.avast.com/pl-pl/free-mobile-security**). Jest to o tyle istotne, że Android już teraz zdobył bardzo znaczny udział w rynku systemów do urządzeń mobilnych, więc staje się coraz bardziej atrakcyjny dla cyberprzestępców.

Bezpłatna aplikacja Avast Mobile Security chroni urządzenia przenośne przed wirusami. Ponadto zapewnia wiele dodatkowych funkcji, takich jak moduł antywłamaniowy. Pozwala zdalnie sterować smartfonem, co w razie kradzieży ułatwi jego odzyskanie.

Na czym polega zabezpieczenie. Narzędzie bada wszystkie aplikacje zainstalowane w smartfonie, sprawdzając, czy są wśród nich odkryte dotychczas wirusy. Oprócz ochrony w czasie rzeczywistym jest dostępne skanowanie według harmonogramu. Wbudowana zapora sieciowa dysponuje filtrem portów i filtrem adresów IP. Ponadto aplikacja zapewnia wiele innych funkcji. Moduł SiteCorrect potrafi samodzielnie poprawiać błędy popełniane podczas wprowadzania adresów internetowych, przeciwdziałając w ten sposób atakom polegającym na ukrywaniu złośliwego kodu w witrynach o adresach podobnych do popularnych serwisów (tzw. *typosquatting*). Avast Mobile Security analizuje przywoływane witryny internetowe pod kątem szkodliwych elementów. Pozwala zablokować smartfon za pomocą wiadomości SMS, gdy urządzenie ulegnie utracie lub trafi w niepowołane ręce. Można zlokalizować zagubione urządzenie za pomocą sygnałów GPS lub Wi-Fi. W skład funkcji antywłamaniowych wchodzi zdalne włączanie syreny i zdalne usuwanie wszystkich danych z karty SD (niestety, brakuje możliwości utworzenia zapasowej kopii bazy kontaktów). Na wypadek kradzieży przewidziano ponadto powiadamianie o zmianie karty telefonicznej (SIM). Zdalne sterowanie odbywa się za pośrednictwem wiadomości SMS wysyłanych z innego telefonu lub z poziomu witryny internetowej, a moduł antywłamaniowy jest trudny do wykrycia i dezaktywowania.

Przydatnym dodatkiem okazuje się Network Meter, który wyświetla statystyki danych odbieranych i wysyłanych w obrębie sieci 3G i Wi-Fi (zestawienia dzienne, miesięczne i roczne).

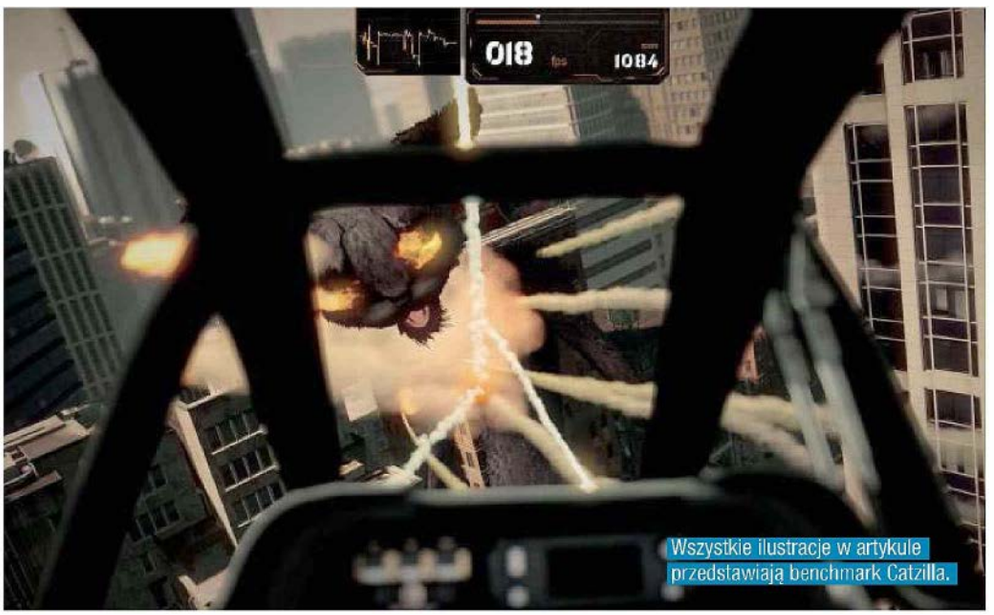
Grupa docelowa. Avast Mobile Security powinien zainteresować wszystkich użytkowników urządzeń przenośnych z systemem Android, którzy przykładają dużą wagę do zagadnień bezpieczeństwa. Przejrzysty interfejs ułatwia obsługę. Aplikacja działa w smartfonach i tabletach z Androidem w wersji 2.1.x i nowszych.

Arne Arnold
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Polski konkurent 3DMarka

Gigantyczny kot przemierza ulice opuszczonego miasta, siejąc grozę i zniszczenie. Na jego drodze staje dziewczynka w masce przeciwgazowej i przy pomocy bliźniaczej bestii poskramia potwora. Czy to animacja z kraju Kwitnącej Wiśni? Nie. To nowy polski benchmark, który rzuca wyzwanie samemu 3DMarkowi firmy Futuremark.

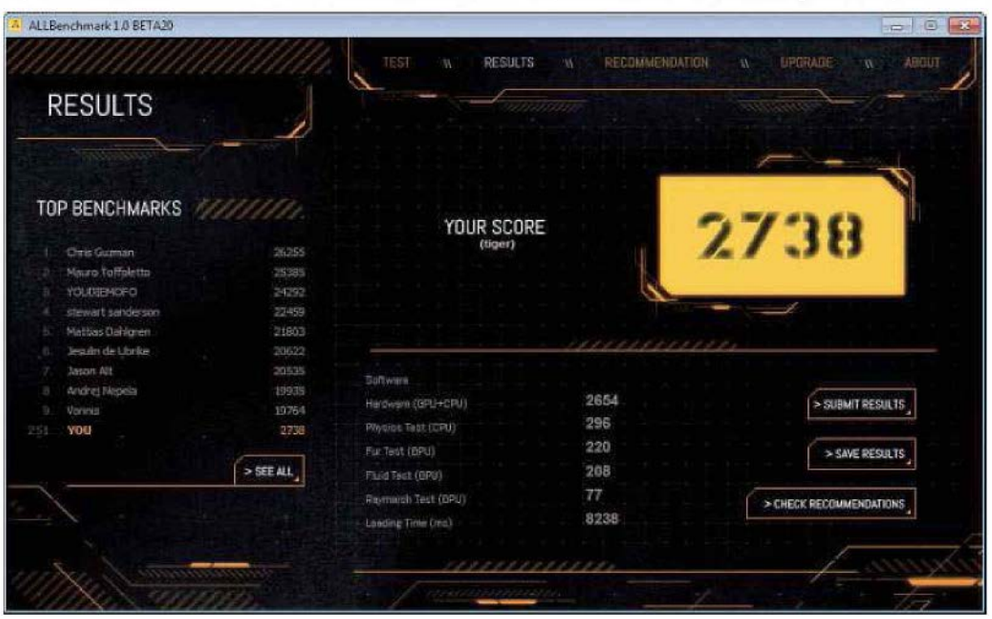


Wszystkie ilustracje w artykule przedstawiają benchmark Catzilla.

Czym jest benchmark? Najprościej mówiąc, to oprogramowanie sprawdzające wydajność komputera pod kątem różnych zastosowań, przy użyciu powtarzalnych testów. Testowane mogą być poszczególne podzespoły bądź system komputerowy jako całość. Benchmarki mają zarówno gorących zwolenników, jak i zaciekłych przeciwników. Pierwsi doceniają powtarzalność testów i możliwość prostego porównywania z innymi konfiguracjami – choćby z komputerem kolegi czy z podzespołami dostępnymi w sprzedaży. Przeciwnicy zwracają uwagę, że benchmarki tworzą syntetyczne środowisko do testów, a i ich wyniki mogą niewiele mówić o realnych zastosowaniach. Jednak jest to najprostszy i najbardziej wygodny sposób na sprawdzenie wydajności komputera, a także poprawności jego działania.

Catzilla a 3DMark

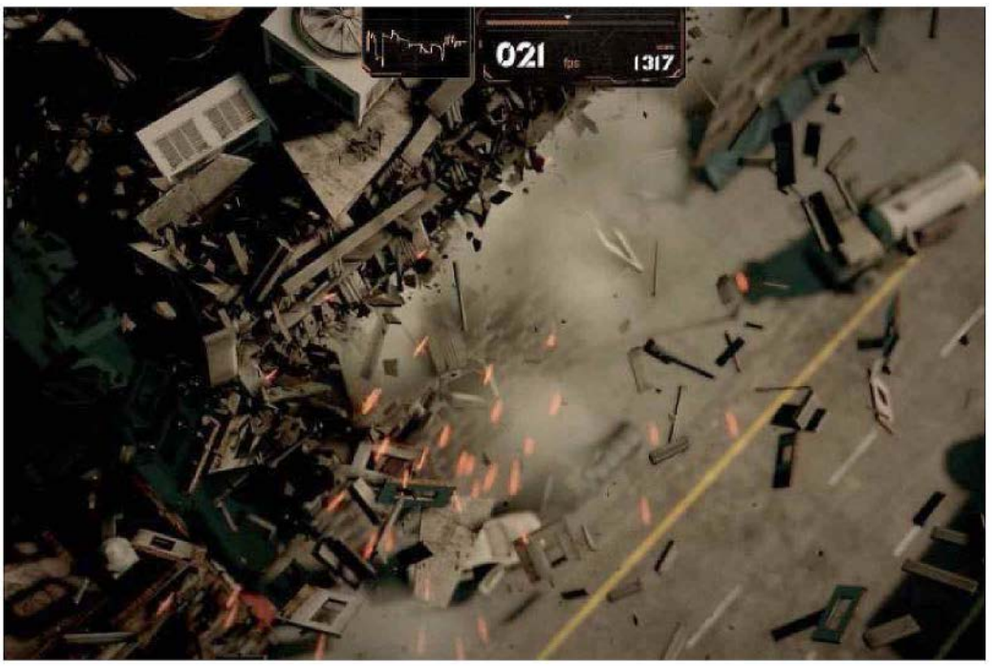
Wśród najbardziej popularnych benchmarków można wymienić te, które sprawdzają wydajność komputera pod kątem gier. Od dawien dawna absolutnym numerem 1 wśród benchmarków sprawdzających wydajność w przetwarzaniu grafiki 3D jest 3DMark firmy Futuremark. Pierwsze wersje 3DMarka robiły na widzach piorunujące wrażenie jakością grafiki niespotykaną w ówczesnych grach. Do płynnego działania potrzebowały drogiego i niezwykle wydajnego sprzętu, na który niewielu było stać. Dziś nie jest już tak łatwo oszołomić użytkownika efektami graficznymi. Poprzeczka ustawiona jest bardzo wysoko, a odbiorcy są niezwykle wymagający. Mimo to kolejne wersje 3DMarka pozostają najpopularniejszymi benchmarkumi, w których sprawdza się wydajność komputera w grach. Ze strony Futuremarka (**www.futuremark.com**) można pobrać bezpłatne wersje tej aplikacji: 3DMark 06 (DirectX 9), 3DMark Vantage (DirectX 10), 3DMark 11 (DirectX 11) oraz najświeższą wersję, nazwaną po prostu 3DMark, która miała premierę na początku lutego bieżącego roku. O ile dotychczas każda nowa wersja wprowadzała po prostu nową obsługę bibliotek Microsoft DirectX, to nowy 3DMark stanowi prawdziwą rewolucję, bo będzie dostępny w wersji do Windows, Windows RT (procesory ARM), Androida oraz iOS-a. Po raz pierwszy będzie można porównać wydajność generowania grafiki 3D nie tylko komputerów, ale i tabletów czy smartfonów wyposażonych w procesory inne niż x86. Jednak nowy 3DMark nie zachwyca jakością grafiki, ponownie potwierdzając tezę, że zdolność programowania najbardziej zadziwiających efektów to nie wszystko – trzeba to jeszcze umiejętnie



Więcej na: www.ebookgigs.eu

pokazać. Wydaje się, że twórcy 3DMarka zatracili tę umiejętność.

Polacy nie gorsi i swój benchmark też już mają. Nazywa się Catzilla ALLBenchmark i jest dziełem firm Plastic, Platige Image oraz ALLCinema. Plastic stworzyła silnik graficzny. Na swoim koncie ma liczne dema, a także gry, jak choćby Datura na Sony Playstation 3. Doskonale znane (między innymi dzięki twórczości Tomka Bagińskiego) studio Platige Image zajęło się reżyserią i produkcją. Benchmark otrzymał również wsparcie producentów ALLPlayera – najpopularniejszego polskiego odtwarzacza filmów. W chwili, gdy piszemy te słowa, wciąż znajduje się on w wersji beta, jednak zaawansowanej i jak najbardziej działającej, którą każdy może pobrać i przetestować swój komputer. Oficjalna strona polskiego benchmarku znajduje się pod adresem **www.allbenchmark.com/pl**, każdy chętny może założyć tam konto, pobrać wersję bezpłatną oraz dzielić się wynikami. Twórcy zapewniają, że Catzilla korzysta z tych samych algorytmów, co gry komputerowe, więc wynik odzwierciedla rzeczywistą wydajność w produkcjach



rozrywkowych. Twórcy Catzilli poszli w nieco innym kierunku niż Futuremark. Zadbali przede wszystkim, by benchmark miał ciekawą i atrakcyjną formę, nie zapominając jednak o wykorzystaniu efektownego silnika, pokazującego programistyczny kunszt. Catzilla nie jest próbą pokazania na siłę nowych możliwości ostatnich bibliotek DirectX. Do jej działania wystarczy karta graficzna korzystająca z DirectX 10, a więc krąg odbiorców jest znacznie szerszy niż 3DMarka 11 i nowego 3DMarka (Fire Strike).

Wspominaliśmy o wersji bezpłatnej, bo zaawansowane i profesjonalne wersje Catzilla ALLBenchmark są płatne. Ceny

Możliwości Catzilli

Twórcy Catzilli twierdzą, że program testuje wszystkie podzespoły komputerowe, z naciskiem na możliwości w zakresie generowania grafiki 3D. Nie da się więc ukryć, że pierwsze skrzypce w testach będzie grała karta graficzna, a następnie procesor. Catzilla nie ograniczy się jednak do podania punktacji w testach. Może zasugerować, w jaki sposób zwiększyć wydajność komputera czy który z podzespołów wyraźnie odstaje od reszty pod względem wydajności. Catzilla zasadniczo składa się z pięciu testów:

Physics Test – sprawdzenie wydajności procesora podczas generowania efektów fizycznych (rigid body).

Fluid Test – sprawdzenie możliwości karty graficznej w zakresie symulacji zachowania cieczy.

Hardware – sprawdzenie wydajności karty graficznej (generowanie grafiki 3D) oraz procesora (efekty fizyczne).

Fur Test – sprawdzenie możliwości karty graficznej w zakresie cieniowania geometrycznego.

Raymarch Test – sprawdzenie możliwości karty graficznej w obliczeniach arytmetycznych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Jak testować?

Jeśli chcesz porównywać możliwości dwóch różnych komputerów, musisz na nich uruchamiać dokładnie ten sam test (nie zmieniając jego ustawień) – inaczej porównanie nie ma najmniejszego sensu, bo każda zmiana w ustawieniach powoduje zmiany w sposobie oceniania i wpływa na ostateczną punktację. Po pobraniu instalacji (plik dodatkowo zawiera odpowiednie biblioteki DirectX oraz Microsoft Visual C++), uruchomieniu i otwarciu okna programu wystarczy wybrać interesujący profil (Kitty, Cat, czy Tiger) oraz kliknąć przycisk *Run ALL Benchmark*.

Przed uruchomieniem testu upewnij się, że:

- zainstalowane są wszystkie aktualizacje systemu Windows, najnowsze wersje sterowników płyty głównej oraz karty graficznej,
- wyłączone są wszystkie programy (również pracujące w tle), takie jak komunikatory, przeglądarki internetowe, klienty Torrenta itp.

Podczas testu nie dotykaj klawiatury, myszy ani nie podłączaj urządzeń zewnętrznych.

Catzilla oferuje cztery podstawowe profile, które znajdują się w menu Test (karta *Main*). Różnią się one rozdzielczością (monitor musi mieć możliwość wyświetlania obrazu w danej rozdzielczości) oraz zaawansowanymi opcjami graficznymi.

Kitty (test uruchamiania się w rozdzielczości 1024 x 576 pikseli) służy do egzaminowania netbooków i ultrabooków; minimalne wymagania to 256 MB pamięci karty graficznej,

Cat (1280 x 720 pikseli) służy do testowania starszych i słabszych komputerów; minimalne wymagania to 512 MB pamięci karty graficznej.

Tiger (1920 x 1080 pikseli) służy do testowania większości nowszych komputerów; minimalne wymagania to 1024 MB pamięci karty graficznej (opcja dostępna w wersji Basic i wyższych).

Catzilla (2560 x 1440 pikseli) może służyć do testowania najwydajniejszych maszyn; minimalne wymagania to 1024 MB pamięci karty graficznej (opcja dostępna w wersji Advanced i Professional).

Jest też wersja Custom, oparta na własnych ustawieniach użytkownika (opcja dostępna w wersji Advanced i Professional).

Profile znajdują się również na karcie *Demo*. Uruchamiając demo, nie otrzymujesz żadnych wyników, również podczas trwania testów program nie mierzy szybkości działania w klatkach na sekundę. Karta *Features* pozwala włączać i wyłączać testy składowe, a karta *Options* daje dostęp do zaawansowanych opcji graficznych każdego profilu. Możesz tu zmienić rozdzielczość, jakość rozmywania krawędzi (*MSAA Sample Count*), wielkość mapy cieniowania (*Shadow Map Size*), jakość efektu okluzji otoczenia (*Ambient Occlusion Quality*) i jakość efektów post-processingu (*Post Processing Quality*). Dodatkowo możesz wybrać rodzaj wykorzystywanych bibliotek (*Microsoft DirectX lub OpenGL*), zapętlić test (*Loop*), włączyć lub wyłączyć dźwięk w demie (*Demo Audio*), włączyć lub wyłączyć synchronizację pionową (*Vertical Sync*) i na koniec określić wsparcie dla wielowątkowości (*Multithread*).

Po zakończeniu testu program przejdzie do menu *RESULTS* i wyświetli wynik całościowy oraz wyniki cząstkowe, czyli każdego testu z osobna (*Hardware, Physics, Fur, Fluid* i *Raymarch*). Dodatkowo oceniany jest czas ładowania aplikacji w milisekundach (Loading Time). Swoje wyniki możesz umieścić na serwerze (*Submit Results*), zapisać na dysku (*Save Results*), a także sprawdzić sugestie (przycisk *Check Recommendations*) dotyczące oprogramowania (karta *Software*) jak i podzespołów (karta *Hardware*). Do sugestii również można przejść za pomocą górnego menu *Recomendation*.

Menu *Upgrade* pozwoli ci zapoznać się z różnicami między wersjami programu (Free, Basic, Advanced oraz Professional), a także wpisać klucz produktu. Ostatnie menu, czyli *About* podaje podstawowe informacje o programie, a także pozwala zapisać się na newsletter (wymaga to podania adresu e-mail). Część opcji jest dostępna jedynie w płatnych wersjach programu.

na pierwszy rzut oka mogą budzić zdziwienie, ale nie odbiegają od cen 3DMarka firmy Futuremark. W obecnej chwili Catzilla jest oferowana w trzech odmianach, a każda z nich ma coraz więcej funkcji:

- Free (bezpłatna) – umożliwia uruchomienie testów Kitty (1024 x 576 pikseli) i Cat (1280 x 720 pikseli) oraz przesłanie swoich wyników na serwer.
- Basic (podstawowa) – cena 3,99 dol. Udostępnia profil Tiger (1920 x 1080 pikseli), podaje rekomendacje konfiguracji komputera, wysyła wyniki każdego profilu na top-listę, umożliwia publikowanie wyników na Facebooku.
- Advanced (zaawansowana) – cena 14,99 dol. Udostępnia profil Catzilla (2560 x 1440 pikseli), ręczną regulację opcji, wysyłanie wyników na strony HWBot i inne, archiwizację wyników oraz zapis wyników na dysku.
- Professional (pełna wersja komercyjna) – cena 899 dol. Licencja do użytku komercyjnego, opcja zapętlania testów i uruchamiania z wiersza polecenia, dostęp do wszystkich funkcji oraz własnego konta Professional oraz pełne wsparcie techniczne.

Wyniki – porównanie wyników online

Catzilla ALLBenchmark zasugeruje, co możesz zrobić w kwestii oprogramowania i sprzętu, by podnieść wydajność komputera, ale najistotniejsze jest tu porównanie wyników z innymi konfiguracjami. Nie jesteś ograniczony jedynie do kręgu znajomych, bo użytkownicy Catzilla ALLBenchmark, którzy założyli profil na stronie **www.allbenchmark.com/pl,** mogą publikować swoje wyniki w sieci. W chwili pisania tego artykułu baza wyników obejmowała prawie 16 tysięcy wpisów i wciąż rosła. Duch rywalizacji w internecie nie zaginął i nie brakuje śmiałków chcących pobić kolejne rekordy.

Po wyświetleniu wyników w menu *Results*, po lewej stronie okna programu ukaże się lista dziesięciu najlepszych wyników (wraz z twoim ostatnim wynikiem). Po kliknięciu przycisku *See All* program otworzy przeglądarkę oraz portal z bazą wszystkich zarejestrowanych wyników. Listę wyników w portalu możesz sortować wedle rodzaju testu (Kitty, Cat, Tiger

Więcej na: www.ebookgigs.eu

i Catzilla), wedle producenta karty graficznej (Nvidia, AMD i Intel), jak i również liczby kart graficznych w systemie (jedna lub więcej). Jakby tego było mało, możliwe jest również uzyskanie wyników samych komputerów przenośnych czy konkretnych użytkowników.

Oprócz bazy najlepszych wyników, portal udostępnia również listy najlepszych kart graficznych (tych, które uzyskały najwyższą punktację w benchmarku Catzilla), procesorów, laptopów, systemów operacyjnych, a nawet płyt głównych. Możliwe jest uzyskanie statystyk dotyczących konkretnych modelów podzespołów, używanych rozdzielczości, a nawet zaangażowania w rywalizację państw. Wbrew oczekiwaniom Polacy nie są najliczniejszą grupą uczestniczącą w testach, bo przed nimi znajdują się mieszkańcy Stanów Zjednoczonych oraz Wielkiej Brytanii. Za nami plasują się Niemcy, Kanadyjczycy i Francuzi. Jak widać jeszcze, przed oficjalną premierą pełnej wersji Catzilla ALLBenchmark uzyskała światową popularność. W portalu znajdziesz również tapety o wysokiej rozdzielczościach, jak i forum, gdzie można wymienić uwagi i opinie dotyczące Catzilli.

Podsumowanie

Oczywiście głównym zadaniem Catzilli jest wciąż sprawdzenie, jak komputer radzi sobie z generowaniem grafiki 3D, czyli mówiąc wprost – w grach. Jego fantastyczna forma powoduje jednak, że uruchamiając benchmark stajesz się obserwatorem znakomitego widowiska, dzięki czemu testowanie przestaje być nudnym zajęciem i obserwowaniem słupków na wykresach. Czy twój komputer działa prawidłowo i czy jego wydajność jest podobna jak konstrukcji o zbliżonych podzespołach? Jeśli wydajność jest niższa, to co jest jej przyczyną? Jaki wzrost wydajności uzyskasz, instalując w komputerze inny procesor lub kartę graficzną? Na te i wiele innych pytań odpowie ci Catzilla ALLBenchmark, dodatkowo oferując nietuzinkowe widowisko stworzone przez Plastic i Platige Image. Gigantyczne koty strzelające laserami z oczu i demolujące miasto może nie trafią w gusta wszystkich odbiorców, ale mają swój urok. Może tylko cieszyć, że nasi rodacy stworzyli benchmark w niczym nieustępujący najlepszych produkcjom w tej branży, a nawet pod wieloma względami je przewyższając.

Twórcy Catzilli nie mają się czego wstydzić na tle konkurencji, która przecież ma za sobą wiele lat doświadczeń. Można wręcz powiedzieć, że niezwykle pozytywnie wyróżniają się na tle ostatnich edycji 3DMarka, które nie budziły większych emocji. Catzilla jest oryginalna i efektowna, a właśnie tego brakowało benchmarkom firmy Futuremark w ostatnich latach. Czy polskiemu benchmarkowi uda się osiągnąć sukces? Mamy nadzieję wkrótce się o tym przekonać.

Marcin Jaskólski

Wymagania aplikacji Catzilla ALLBenchmark

- system operacyjny: Windows 8, 7, Vista lub XP
- karta graficzna: co najmniej Nvidia GeForce 8xxx lub AMD Radeon HD 2000 (obsługa DirectX 10); Catzilla potrafi korzystać również ze zintegrowanych układów graficznych.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

20 najlepszych porad do OS X

Profesjonaliści już dawno docenili stabilność, a domowi użytkownicy wychwalają wygodę obsługi oraz efektowny i przyjazny interfejs systemu OS X. Mimo to oprogramowanie Apple'a do komputerów Mac wciąż nie jest w Polsce tak rozpowszechnione, jak w skali globalnej. Jeżeli więc rozważasz zmianę Windows na system alternatywny (a przy okazji liczysz się z koniecznością zakupu nowego komputera), przeczytaj ten poradnik i zobacz, jakie funkcje czekają na ciebie w OS X.

W artykule zamieszczamy zbiór porad i zabiegów, dzięki którym praca z OS X stanie się prosta nawet dla użytkownika niemającego doświadczenia w pracy z tym oprogramowaniem. Dzielimy się wiedzą o zagadnieniach z zakresu codziennego używania systemu, poczty e-mail, stosowania zabezpieczeń.

Poradnik został przygotowywany na podstawie najnowszej wersji systemu OS X (dawniej Mac OS X), Mountain Lion 10.8.2. Można ją kupić jedynie w wydaniu elektronicznym, w sklepie Mac App Store. Kosztuje 17,99 euro. Aby móc ją zainstalować, trzeba mieć system Mac OS X w wersji Snow Leopard 10.6.8 lub Lion 10.7 (albo nowszej).

1 Spotlight

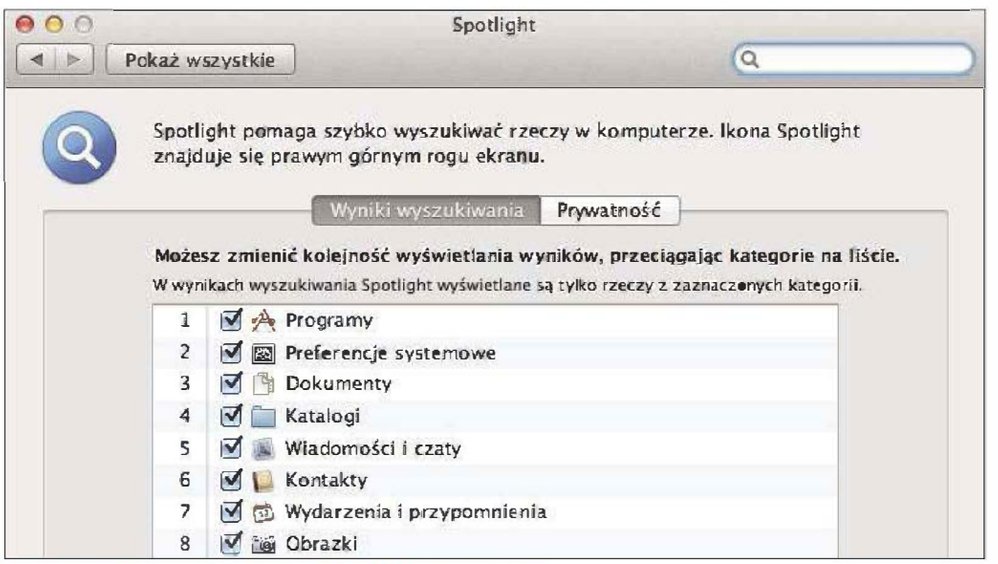
Jednym z najważniejszych elementów OS X jest Spotlight – systemowa wyszukiwarka, dzięki której znajdziesz dowolny dokument znajdujący się na dysku twojego Maca. Dzięki niej możesz szybko i sprawnie odnaleźć to, co cię interesuje; dokumenty, multimedia czy aplikacje. Służy głównie do tego, by pomóc ci poruszać się szybko i sprawnie w całym systemie. My najczęściej stosujemy go do uruchamiania aplikacji, których używamy nieco rzadziej i nie trzymamy ich w Docku.

Spotlight uruchomisz, klikając ikonę lupy w prawym górnym rogu ekranu lub za pomocną klawiatury po wciśnięciu klawiszy [Command Spacja]. Teraz wystarczy wpisać szukaną frazę, a ukażą się wyniki. Co ciekawe, możliwe jest również podejrzenie dokumentów czy e-maili z poziomu Spotlight bez ich otwierania w aplikacji.

Dodatkowo Spotlight może posłużyć jako szybki kalkulator podręczny. Wystarczy wpisać równanie, którego wynik cię interesuje.

Możesz również zadysponować, czego i gdzie Spotlight ma szukać. Wystarczy kliknąć *Preferencje systemowe* i wejść na odpowiednią kartę.

Dzięki Spotlight w łatwy sposób przeszukasz zasoby swojego komputera.



Możesz również wybrać miejsca, które Spotlight ma przeszukać.

2 Quick Look

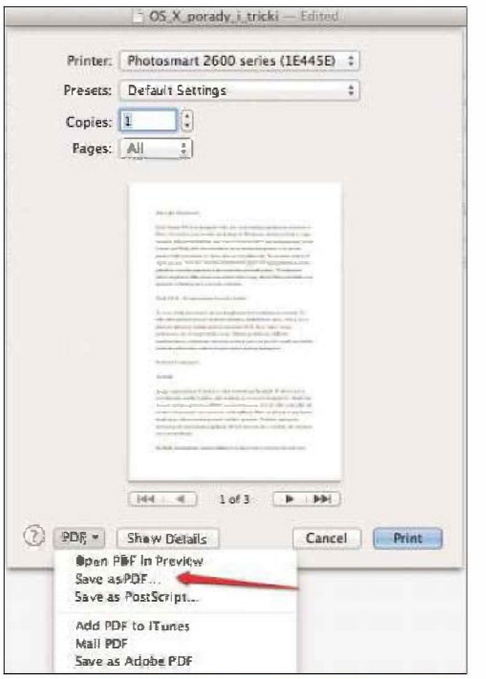
Kolejną funkcją przyspieszającą pracę jest Quick Look. Nie musisz otwierać zdjęć, plików multimedialnych czy dokumentów w przypisanych do nich aplikacjach, by sprawdzić ich zawartość. Wystarczy zaznaczyć plik i nacisnąć klawisz [Spacja].

3 Zrzuty ekranu

Użytkownicy systemu Windows przyzwyczajeni są do klawisza [Print Screen]. Na klawiaturach komputerów Apple go nie ma. W systemie OS X trzeba nacisnąć trochę więcej klawiszy niż jeden, ale za to istnieje też kilka ich kombinacji, które mogą sporo rzeczy usprawnić. [Print Screen] pozwalał na zapisanie obrazu całego pulpitu i skopiowanie go do Schowka. W OS X też można to zrobić, jednak plik graficzny od razu znajdzie się na Biurku (odpowiednik pulpitu). W tym celu należy wcisnąć klawisze [Command Shift 3]. Istnieją jeszcze dwa przydatne skróty klawiaturowe: [Command Shift 4], pozwalający kursorem zaznaczyć obszar do skopiowania, oraz [Command Shift 4 Spacja], który pozwoli na wybranie pojedynczego okna do zrobienia zrzutu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Za pomocą Quick Look „na szybko" podejrzysz wybrany plik.



Zapisywanie dokumentów w formacie PDF jest bardzo proste.

A jeśli chcesz, by obraz został skopiowany do Schowka, a nie od razu do pliku, to wystarczy, że do każdego z powyższych skrótów dodatkowo wciśniesz [Ctrl].

4 Zapisywanie plików tekstowych w PDF-ie

W OS X jest wbudowana funkcja zapisywania plików edytora tekstu w formacie Adobe. Najszybszym sposobem będzie wciśnięcie klawiszy [Command P] i wybranie opcji *Zachowaj jako PDF*.

5 Usuwanie programów

Usuwanie (oraz instalowanie) programów w OS X jest znacznie prostsze niż w systemie Microsoftu – wystarczy przeciągnięcie ikony programu do Kosza. System zrobi resztę. Jednak czasami proste rozwiązania są niezbyt niedoskonałe. Może się zdarzyć, że jakieś pozostałości, np. pliki bibliotek, pozostaną na dysku. Dlatego warto się zaopatrzyć w aplikację typu App Cleaner, która nie tylko usunie program, ale także wszystkie inne powiązane z nim pliki.

6 iCloud

Apple w obu swoich systemach, zarówno OS X, jak i iOS, promuje usługę iCloud. Dzięki chmurze możesz synchronizować korespondencję e-mail, kontakty, kalendarze, karty przeglądarki czy też dokumenty na różnych urządzeniach. Aby uruchomić usługę, należy wybrać *Preferencje systemowe | iCloud*. Do logowania potrzebne będą Apple ID i hasło. Później pozostaje już tylko wybranie dokumentów do synchronizacji.

7 Grupowanie zaznaczonych plików w nowym folderze

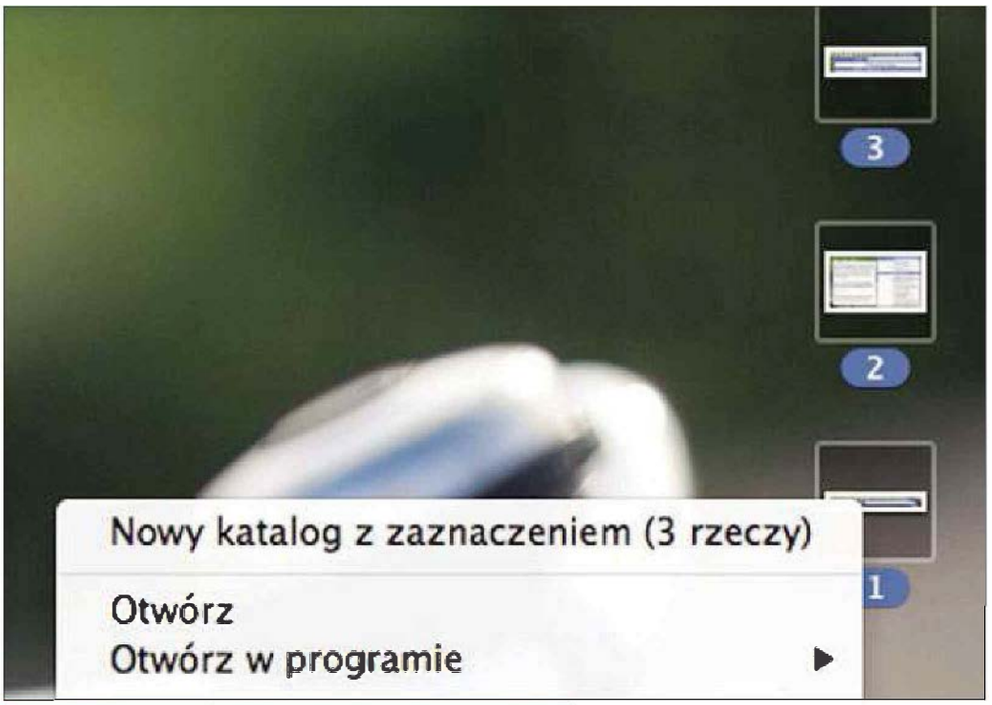
Gdy chcesz umieścić kilka plików w nowym folderze, męczące jest tworzenie nowego katalogu i dopiero potem przenoszenie do niego danych dokumentów. Na szczęście jest przyjemniejsze rozwiązanie. Wystarczy, że zaznaczysz interesujące cię pliki, klikniesz prawym przyciskiem myszy i wybierzesz *Nowy katalog z zaznaczeniem*. Wszystko zostanie przeniesione do nowego folderu, a jego nazwa jest od razu gotowa do edycji.

8 Precyzyjna regulacja głośności za pomocą klawiatury

Często zmieniasz poziom głośności, głównie podczas słuchania muzyki. W OS X można to zrobić za pomocą klawiatury. Jednak domyślnie głośność po naciśnięciu klawisza zmienia się o jeden „poziom". Aby precyzyjniej – dokładnie rzecz biorąc o 1/4 jednostki – zmodyfikować natężenie dźwięku, należy wcisnąć klawisze [Option Shift] oraz przycisk zmiany głośności.

iCloud to łatwy sposób na synchronizację poczty, kontaktów czy kalendarzy z chmurą Apple'a.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Dwoma kliknięciami możesz dodać wiele plików do nowego folderu.

Poczta, Kalendarz i Przypomnienia

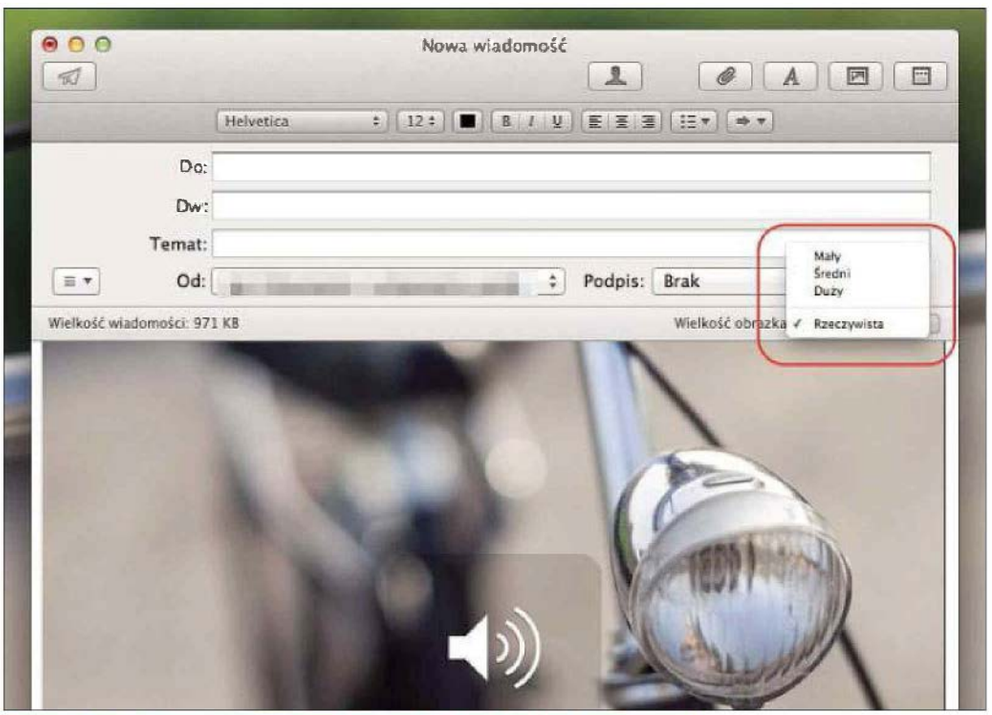
Jednym z najczęściej używanych programów jest klient poczty elektronicznej. W OS X jest to Mail.

9 Tworzenie wiadomości z załącznikiem

Tradycyjną metodą dodawania załącznika do maila jest posłużenie się menu *Plik | Załącz pliki* lub skrótem klawiszowym [Command Shift A]. Istnieje jednak jeszcze inny sposób dodawania, a nawet tworzenia wiadomości z już dodanym załącznikiem – przeciąganie.

Gdy załącznik, który chcesz dodać do wiadomości, jest np. na Biurku lub w którymś z otwartych okien Findera, zamiast stosować wcześniej wspomnianą metodę, można go przeciągnąć do wiadomości. Zostanie w automatyczny sposób dodana do e-maila.

Jest jeszcze jedna metoda, niewymagająca nawet otwierania aplikacji. Wystarczy, że plik, który chcesz załączyć, przeciągniesz na ikonę klienta pocztowego, a zostanie on uaktywniony z nową wiadomością, w której będzie czekał dodany załącznik.



Wysyłając zdjęcia e-mailem, wybierz ich rozmiar w jakim mają dotrzeć do odbiorcy.

10 Wysyłanie skompresowanych zdjęć

W Mailu jest również funkcja kompresji zdjęć. Chcąc komuś przesłać fotografie do wglądu, nie musisz załączać pełnego pliku (są coraz większe!). Gdy wciągniesz do wiadomości jakieś zdjęcie, zobaczysz dodatkowe menu *Wielkość obrazka*. Za jego pomocą szybko i automatycznie zmniejszysz i skompresujesz zdjęcie do wysłania.

11 Podgląd łączy URL bezpośrednio w wiadomości

Zapewne zdarza ci się dostawać rozmaite linki w e-mailach. Nie musisz wychodzić z programu pocztowego i otwierać przeglądarki, by sprawdzić dokąd prowadzą (pomijając fakt, że linków od nieznajomych nie wolno w ogóle otwierać). Wspomniany na początku QuickLook znajduje się również w Mailu, dzięki czemu zyskasz szybki podgląd. Wystarczy, że najedziesz kursorem myszy na dowolny adres URL, by po chwili z jego prawej strony pokazała się mała strzałka w dół. Kiedy ją klikniesz, otworzy się podgląd strony bezpośrednio w kliencie poczty.

12 Udostępnianie kalendarzy

Opcja współdzielenia kalendarza może być bardzo przydatna, gdyż pozwala łatwo organizować czas w gronie rodziny czy znajomych. iCloud oferuje kalendarz w chmurze, którym możesz zarządzać zarówno w OS X, jak i iOS.

Współdzielić dany kalendarz można z poziomu aplikacji Kalendarz lub logując się na stronie iClouda. Niestety, nie ma możliwości współdzielenia kalendarzy z poziomu iOS-a.

Kliknij *Kalendarze* i prawym przyciskiem myszy wybierz dany kalendarz, a z menu opcję *Udostępnij kalendarz*. W nowym okienku możesz wybrać nazwę, pod jaką inni będą widzieli współdzielony kalendarz. Zaznacz udostępnianie tylko zaproszonym osobom, kliknij znaczek +. Teraz możesz wypisać poszczególne osoby oraz zdecydować, czy będą miały pełny dostęp do kalendarza, czy też będą mogły go jedynie obserwować. Po wyszczególnieniu osób kliknij *Udostępnij*.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

W tym momencie do wybranych osób będą wysłane e-maile z informacją o zaproszeniu do współdzielenia kalendarza.

13 Przypomnienia

Systemowa aplikacja Przypomnienia świetnie nadaje się do zarządzania zadaniami. Niewiele osób jednak wie, że pewne zdarzenia można do niej wprowadzać w bardziej naturalny sposób niż zazwyczaj. Chodzi przede wszystkim o wpisywanie godziny, o której chcesz dostać dane przypomnienie.

Nie musisz się ograniczać do najbliższych dat. W takim wypadku trzeba jednak podać pełen zapis daty, np.: „Spotkanie 18.03.2013 o 17:00" lub „Spotkanie 3 marca".

Przypomnienia możesz również, tak jak kalendarze, udostępniać innym. Wystarczy, że w aplikacji najedziesz na daną listę kursorem i klikniesz ikonę udostępniania.

Bezpieczeństwo

Bardzo ważnym, o ile nie najważniejszym elementem każdego systemu jest ochrona danych i plików. Mowa tu przede wszystkim o ochronie przed czynnikami z zewnątrz, takimi jak ataki wirusów (rzecz jasna, należy unikać też niefrasobliwych zachowań). OS X daje w tym zakresie kilka możliwości.

14 Hasło administratora

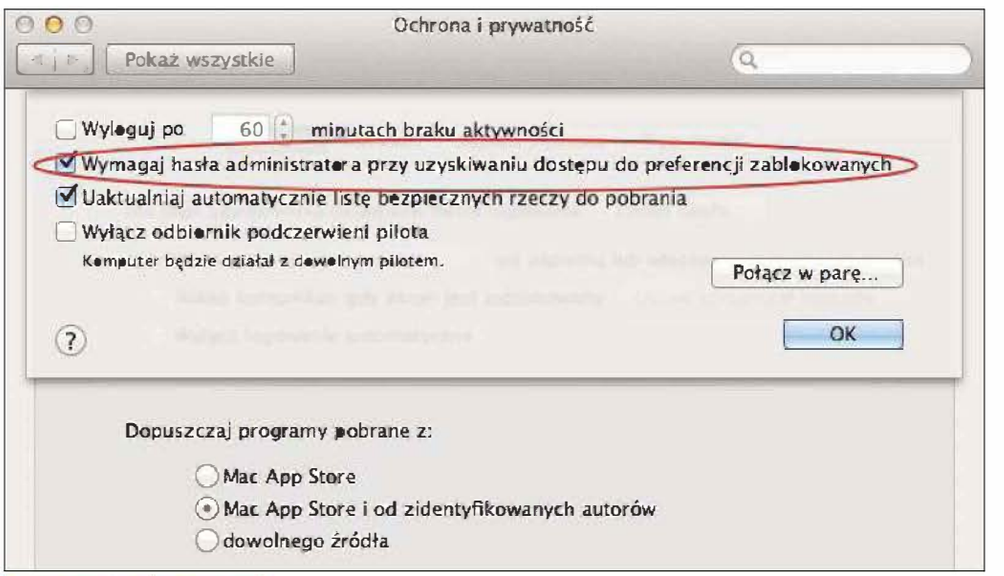
Będąc jedyną osobą, która korzysta z komputera, masz na nim konto z uprawnieniami administratora. W końcu jedyny użytkownik powinien mieć prawo decydowania o wszystkim. Podejście skądinąd dobre, jednak momentami niebezpieczne. Czasami przez nieuwagę możesz kliknąć coś, co nieźle nabałagani w systemie – np. zablokujesz sobie możliwość edycji jakiegoś pliku lub usuniesz któryś. Dlatego warto zadysponować, że wykonanie każdej poważniejszej operacji wymaga podania hasła. W tym celu kliknij *Preferencje systemowe | Ochrona i prywatność*. Kolejne kroki zostały pokazane na screenach po prawej.

Teraz wszystko, co będzie wymagało podania tego hasła, zostanie wyszarzone, a chcąc uzyskać dostęp do tych opcji, trzeba będzie kliknąć ikonę kłódki.

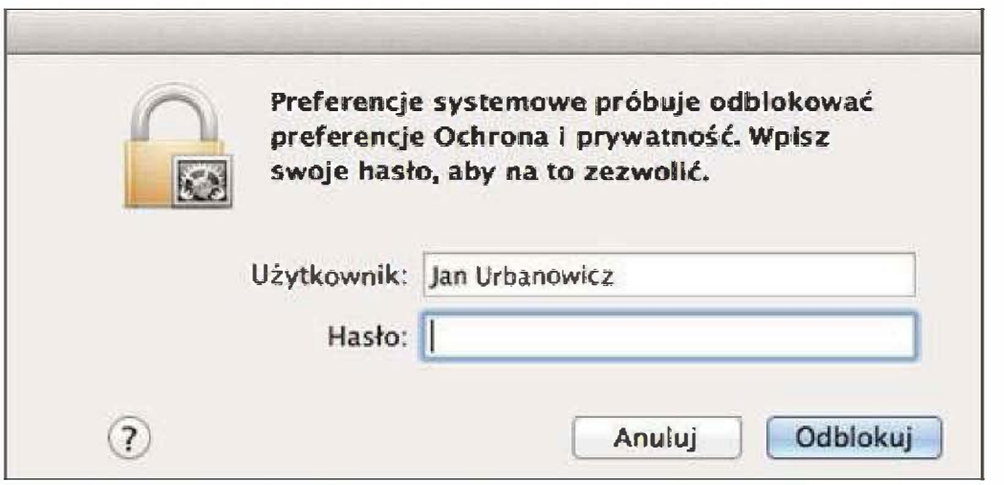
15 Ochrona przed wirusami

OS X jest dość bezpiecznym systemem, znacznie mniej narażonym na ataki niż Windows. Jednak nie ma rzeczy idealnych, a rosnąca popularność tego systemu powoduje,

Kliknij kłódkę, by otworzyć ustawienia zaawansowane...



...zaznacz odpowiednie pole...



...i wpisz hasło administratora. Teraz tylko ty możesz zmieniać poszczególne ustawienia systemu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Przydatne skróty klawiaturowe

Najważniejsze przyciski na klawiaturze komputera Mac mają swoje symbole graficzne: ^ to **[Ctrl]**, ⌘ to **[Command]**, a ⌥ to [Option] ([Alt]). Klawisz **[Shift]** jest oznaczony podobnie, jak na klawiaturach pecetów, strzałką skierowaną w górę.

[Command Backspace] – odpowiednik windowsowego [Delete], kasuje plik

[Command Tab] – przełącza między aplikacjami

[Command C] – kopiuj

[Command V] – wklej

[Command X] – wytnij

[Command Spacja] – otwiera Spotlight

[Ctrl T] – zamienia miejscami dwa ostatnio wpisane znaki

[Enter] – umożliwia edycję nazwy pliku / folderu

[Command strzałka w górę] – przenosi do katalogu wyżej w hierarchii katalogów

[Command strzałka w dół] (na katalogu) – otwiera wybrany katalog w bieżącym oknie zastępując poprzedni widok

[Command strzałka w dół] (na pliku) – otwiera plik

[Command O] – otwiera aplikację / plik

[Command Ctrl F] – pełny ekran aplikacji

[Spacja] – start / stop (w multimediach), QuickLook

[Esc] – wyłącza tryb pełnoekranowy

Przeglądarka internetowa

[Command R] – odświeżenie strony

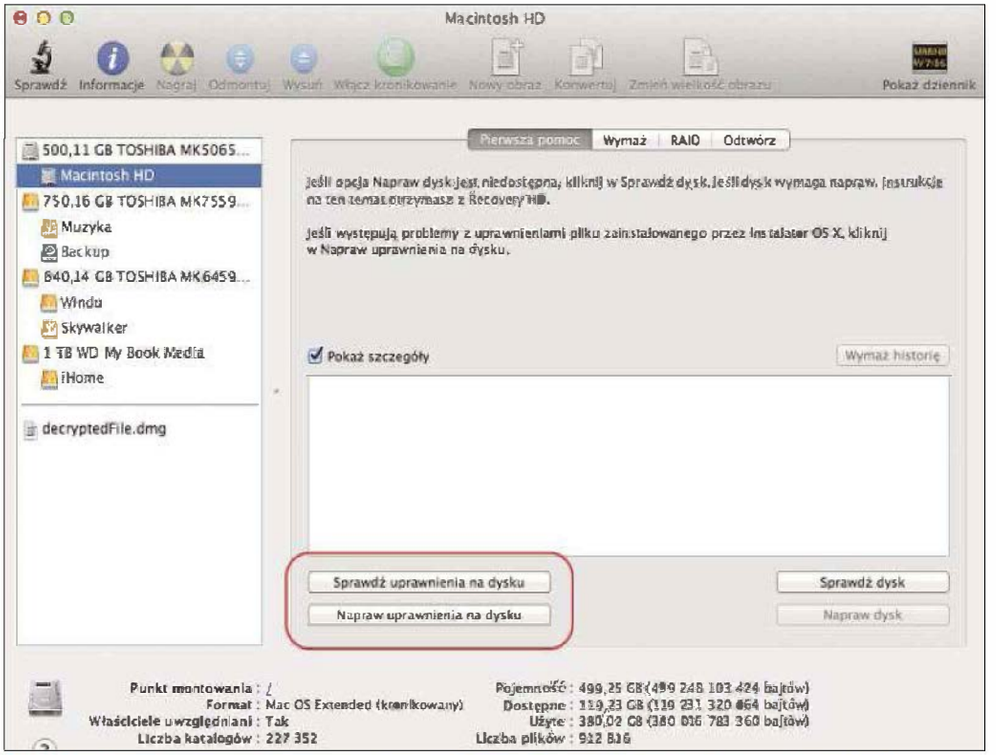
[Command L] – przeniesienie kursora do pola adresu oraz podświetlenie tekstu (możesz od razu zacząć wpisywać adres)

[Ctrl Tab] – nawigacja między kartami.

Kluczem do sukcesu jest tu albo słowo „Optical", które oznacza system kompensujący drgania oparty na ruchu soczewek, albo słowo „Shift", występujące w połączeniach: „CCD shift", „CMOS shift" czy „Sensor shift". To drugie określenie świadczy o instalacji mechanizmu kompensującego drgania przez ruchy matrycy. Jeśli znajdziesz określenie „DIS", będzie to najprawdopodobniej oznaczało brak optycznego stabilizatora obrazu. Rozwinięcie tego skrótu to najczęściej „Digital Image Stabilizer", czyli stabilizator cyfrowy, nieporównywalnie mniej wydajny od optycznego.

że ryzyko ewentualnych przyszłych ataków rośnie. Kilka zabiegów pomoże ci się zabezpieczyć przed nimi.

Jeśli korzystasz z Safari jako głównej przeglądarki, to wyłącz opcję *Otwieraj „bezpieczne" pliki po pobraniu*, którą znajdziesz na karcie *Ogólne* preferencji Safari. Choć wygodne, jest to chyba bardziej niebezpieczne niż pożyteczne. Lepiej wykonać kilka dodatkowych kliknięć, niż potem żałować, gdy automatycznie zostanie uruchomiony jakiś plik, który naruszy system.



Sprawdzanie i naprawa uprawnień to pierwsze rzeczy, jakie powinieneś zrobić, gdy system zaczyna działać inaczej niż zwykle.

16 Bezpieczne pobieranie

Warto również skorzystać z kolejnego zabezpieczenia. Kliknij *Preferencje systemowe | Ochrona i prywatność | Ogólne* i na karcie *Zaawansowane* sprawdź, czy zaznaczona jest opcja *Uaktualnij automatycznie listę bezpiecznych rzeczy do pobrania*.

W najnowszej wersji systemu warto również na powyższej karcie w polu *Dopuszczaj programy pobrane z* zaznaczyć opcję *Mac App Store i od zidentyfikowanych autorów*. Tym sposobem będą instalowane i uruchamiane jedynie te aplikacje, które pobierzesz ze sklepu Apple'a lub potwierdzisz ich uruchomienie. Warto.

Jak zawsze, najskuteczniejsza jest rozwaga i nieklikania bez zastanowienia wszystkiego, co popadnie, i nieakceptowanie na oślep wszystkiego, co się pojawi na ekranie. Nawet najbezpieczniejszy system na świecie można w ten sposób wykończyć.

17 Ochrona dysków zewnętrznych za pomocną hasła

System umożliwia zabezpieczenie hasłem dysków i pendrive'ów. Zaszyfrowany nośnik będzie działał tylko z systemem OS X. Podczas tworzenia zaszyfrowanego dysku wymazane zostaną wszystkie zawarte na nim dane, dlatego warto wykonać jego kopię zapasową.

Uruchom *Narzędzie dyskowe* (łatwo je znajdziesz, używając Spotlighta), i wybierz dysk do zaszyfrowania (ważne, aby wskazać dysk, a nie partycję). Kliknij *Wymaż* i w polu *Format* wskaż *Mac OS Extended (kronikowany, szyfrowany)*. Nadaj dyskowi nazwę i kliknij przycisk *Wymaż*.

W nowym oknie wybierz hasło i potwierdź je. Jeśli nie masz pomysłu na nie, możesz się posłużyć generatorem haseł, klikając ikonę klucza przy pierwszym polu na hasło. Kiedy już wypełnisz pola, możesz po raz ostatni kliknąć przycisk *Wymaż*.

Teraz wystarczy poczekać, aż dysk zostanie odpowiednio sformatowany, a gdy operacja zostanie zakończona, można przegrać skopiować dane na zabezpieczony dysk.

Do chwili pierwszego wymontowania nie system nie poprosi o podanie hasła, ale gdy tylko odmontujesz dysk i zechcesz go ponownie zamontować, ukaże się taka prośba. Można dodatkowo zapisać je w systemowym tzw. pęku kluczy, ale wówczas Mac, na którym to zrobisz, już cię nie poprosi o podanie hasła. Lepiej więc zostawić tę opcję odznaczoną.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

18 Ochrona folderów i plików za pomocną hasła

Możesz zabezpieczyć hasłem również pojedyncze pliki czy foldery. Do przeprowadzenia operacji ponownie będzie ci potrzebne *Narzędzie dyskowe*. Po uruchomieniu wybierz *Nowy obraz* i wpisz dowolną nazwę. Z listy *Pojemność* wybierz rozmiar pliku obrazu w zależności od tego, ile danych chcesz w nim przechowywać. Z listy *Szyfrowanie* wybierz rodzaj zabezpieczenia (zalecane jest wybranie szyfrowania 256-bitowego AES) i kliknij *Utwórz*. W następnym oknie podaj hasło i potwierdź je.

Następnie otwórz obraz w Finderze, przenieś tam wszystkie dane, które chcesz zabezpieczyć, i odmontuj obraz. Za każdym razem, gdy zechcesz się dostać do chronionych plików, musisz zamontować zabezpieczony obraz, podając przy tym wcześniej ustawione hasło.

19 Naprawa uprawnień

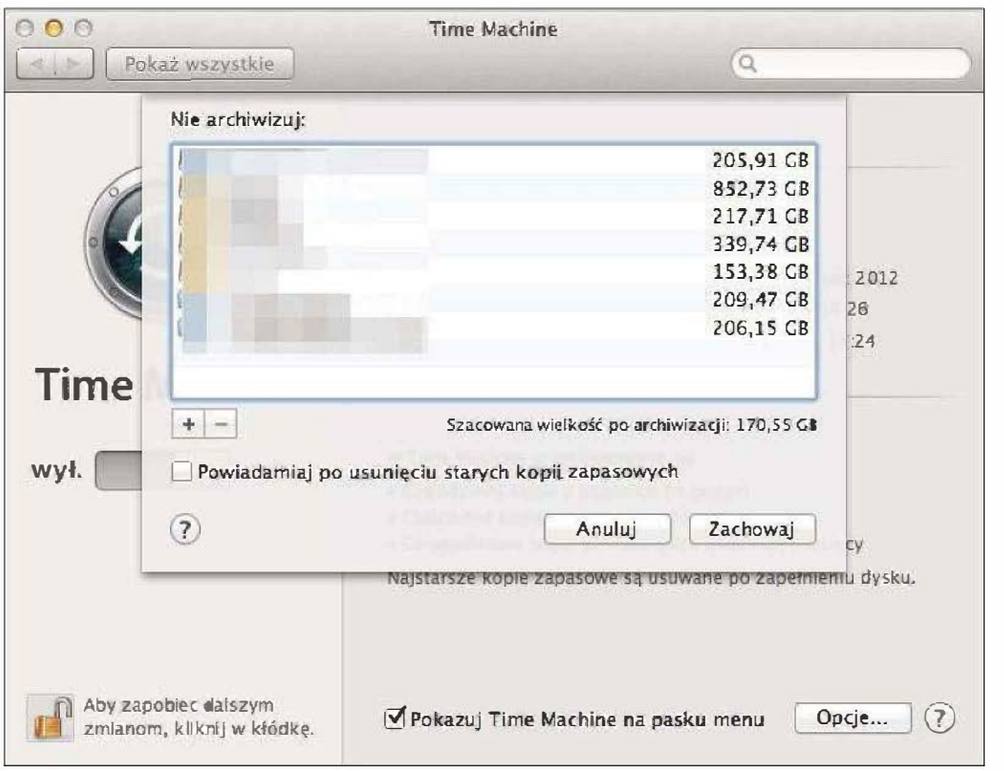
Czasami coś idzie nie tak, np. system nie odpowiada tak jak zwykle lub coś nie działa jak trzeba. Ustalenie przyczyn i usunięcie usterek warto zacząć od sprawdzenia Narzędziem dyskowym prawdostępu i krytycznych plików systemowych. Po uruchomieniu narzędzia wybierz dysk, który chcesz sprawdzić, przejdź do karty *Pierwsza pomoc*, wskaż opcję *Sprawdź uprawnienia na dysku*. Jeśli potrzebna będzie naprawa, wykonasz ją, klikając przycisk *Napraw uprawnienia na dysku*.

Warto to zrobić raz na jakiś czas, nawet gdy pozornie wszystko jest w porządku, a zwłaszcza wtedy, gdy instalujesz wiele aplikacji, które w jakiś sposób zmieniają pierwotną strukturę plików systemowych.

20 Kopie zapasowe

Użytkownicy najczęściej tworzą kopie tylko najpotrzebniejszych plików, takich jak dokumenty czy zdjęcia, rzadko decydując się na zabezpieczenie nią całego systemu. OS X wyposażony jest w narzędzie o nazwie Time Machine, które na bieżąco tworzy kopie wszystkiego, co masz na dysku. Aby móc je tworzyć, potrzebujesz jedynie dysku zewnętrznego, na którym będziesz je przechowywać. Apple oferuje Time Capsule, który działa bezprzewodowo przez sieć Wi-Fi, jednak jest dość drogi. Zwykły dysk też się nada. Należy jednak pamiętać, że pojemność nośnika powinna być co najmniej równa pojemności dysku w komputerze.

Zalecamy korzystanie z systemowego narzędzia do archiwizacji danych.



Jeśli nie chcesz archiwizować wszystkich swoich dysków lub poszczególnych folderów, możesz je wykluczyć z kopii zapasowej.

W celu uruchomienia funkcji Time Machine kliknij *Preferencje systemowe* i wybierz odpowiednią kartę. Następnie włącz i wybierz dysk, na którym chcesz uruchomić usługę. Przy pierwszym uruchomieniu wykona backup wszystkich danych, a przy kolejnych – jedynie tych zasobów, które od ostatniego uruchomienia zostały zmienione. Przydatne może być również wyłączenie z kopii niektórych folderów lub dysków (w Time Machine kliknij *Preferencje | Opcje*).

Do wykonywania kopii zapasowych może się też przydać narzędzie Carbon Copy Cloner. Kosztuje 135 zł i pozwala utworzyć wierną, bootowalną kopię systemu operacyjnego, zabezpieczając cię w ten sposób przed awarią dysku systemowego.

Jan Urbanowicz

Więcej na www.ebook-gigs.eu

Combofix – sposób na szkodniki

Jeżeli twój komputer zachowuje się w podejrzany sposób, działa wolno, pamięć zapychana jest procesami, których nie możesz zidentyfikować lub zatrzymać, programy działają ślamazarnie i ogólnie masz przeczucie, że „coś nie gra", istnieje ryzyko, że masz w systemie robaka. Z pomocą może przyjść aplikacja Combofix.

Na temat robaków komputerowych i programów wyłudzających dane osobowe zrobiło się głośno w ubiegłym roku, przy okazji Win32/LockScreen.ALR. Program dostawał się do systemu poprzez zainfekowane strony WWW, zagnieżdżał w plikach systemowych, by następnie zablokować komputer. Użytkownik dostawał powiadomienie o blokadzie dostępu do komputera z powodu wykrycia próby szukania z danego adresu IP określonych treści (najczęściej najróżniejszych form twardej pornografii) oraz że należy uregulować grzywnę w wysokości 100 euro na podane konto. Część zastraszonych w ten sposób osób opłaciła okup myśląc, że jest to autentyczna akcja organów ścigania wymierzona przeciw nim.

W internecie można znaleźć wiele forów tematycznych poświęconych ochronie komputera i na większości z nich prędzej czy później trafisz na informację o programie Combofix. To bezpłatne narzędzie służy głównie do usuwania z komputera złośliwego i szkodliwego oprogramowania. Jak zapewnia jego twórca, program radzi sobie doskonale ze spyware'em i malware'em typu SurfSideKick, QooLogic oraz Look2Me lub dowolnymi ich wariacjami i kombinacjami. Program przeznaczony jest do środowisk Windows XP, Vista i 7, przy czym w wypadku XP obsługuje tylko 32-bitową wersję systemu.

Program samoczynnie usuwa tylko te pliki, które z całkowitą pewnością są szkodliwymi aplikacjami.

Instalowanie i uruchamianie programu

Combofiksa można pobrać ze strony **www.bleepingcomputer.com/download/combofix**. Program skierowany jest do zaawansowanych użytkowników komputera i użyty w nieodpowiedni sposób może zadziałać niezgodnie z oczekiwaniami i wywołać spore spustoszenie na dysku. Świadczy o tym zresztą ostrzeżenie na stronie **bleepingcomputer.com**. „Program ComboFix nie powinien być używany, jeśli nie zostałeś o to wyraźnie poproszony na forum. Narzędzie to ma duże możliwości w usuwaniu różnego rodzaju zagrożeń, dlatego jest wielce zalecane, by wszelkie działania oparte na informacjach wyświetlonych przez program, były przeprowadzane pod nadzorem osoby odpowiednio przeszkolonej i obeznanej z działaniem programu. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do problemów z normalnym działaniem twojego komputera".

Jeżeli jesteś przekonany, że tylko Combofix rozwiąże twoje problemy z pecetem, pobierz go i zainstaluj. Przedtem upewnij się, że w twoim systemie nie ma oprogramowania emulującego wirtualne napędy, takiego jak Deamon Tools lub Alcohol. Wymagane jest także zamknięcie wszystkich otwartych aplikacji, w tym przeglądarki internetowej.

Program po uruchomieniu tworzy kopię zapasową danych, które można przywrócić w wypadku niepowodzenia jego działań. Następnie dokładnie skanuje system operacyjny i automatycznie usuwa napotkane zagrożenia – szkodliwe pliki i infekcje komputerowe. Cała operacja trwa kilkanaście minut, w zależności od posiadanego sprzętu i stopnia zainfekowania maszyny. Proces nie wymaga żadnej interakcji ze strony użytkownika. W jego trakcie może dojść do dziwnych zachowań systemu, takich jak na przykład znikanie ikon z pulpitu. Nie należy się tym przejmować – są to sytuacje chwilowe. Na zakończenie aplikacja generuje szczegółowy log tekstowy. Zawiera on cenne informacje, które pozwolą doświadczonej osobie na zdiagnozowanie i usunięcie wirusów, których program nie był w stanie zlikwidować.

Program samoczynnie usuwa tylko te pliki, które z całkowitą pewnością są szkodliwymi aplikacjami. Resztę obejmuje kwarantanną i pozostawia do oceny użytkownika. Jedyna samodzielna akcja kasowania polega na tym, że po uruchomieniu aplikacja automatycznie usunie wszystkie pliki z Kosza oraz folderu tymczasowych plików internetowych.

Krzysztof Senator

Combofix – gdzie prosić o pomoc w analizie logów

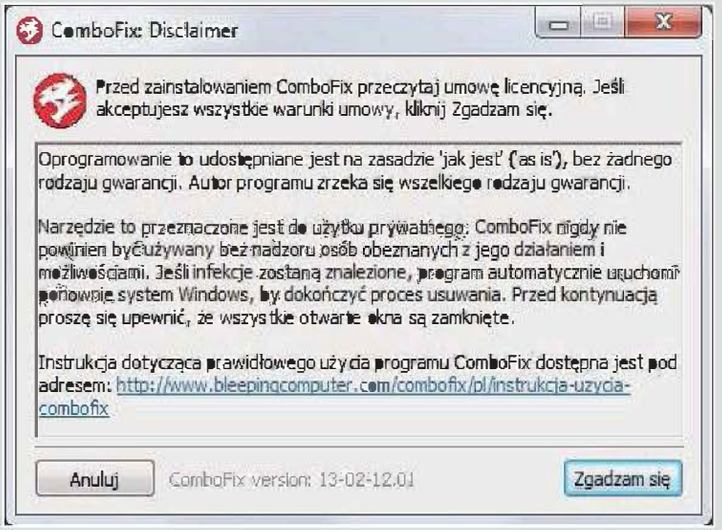
www.fixitpc.pl - strona w języku polskim

www.malwareremoval.com/forum/ – strona w języku angielskim, użytkownicy operują na logach, nie trzeba pisać całej „historii choroby".

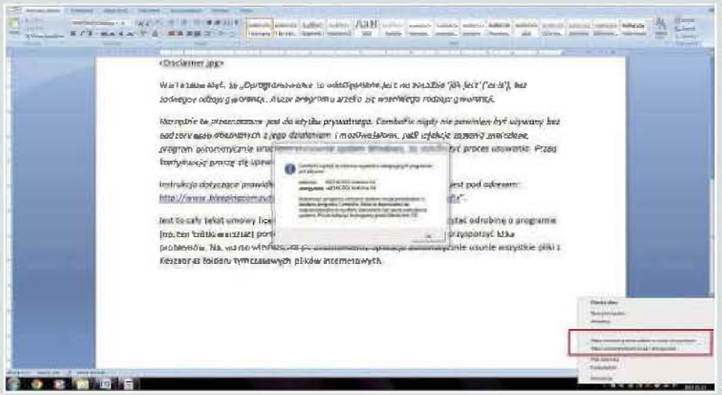
go.pcworld.pl/01619 – w języku angielskim, forum twórcy aplikacji. Wadą jest dość długi czas oczekiwania na interpretację logów.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

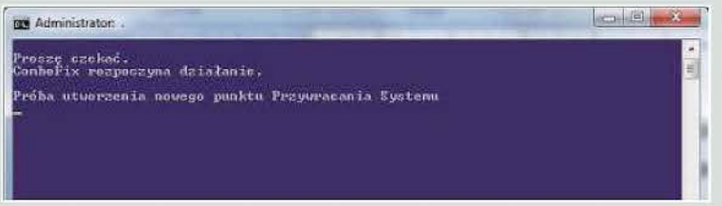
Combofix – instrukcja obsługi krok po kroku



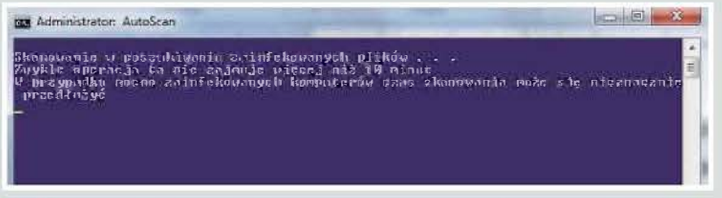
1 Po zaakceptowaniu umowy licencyjnej użytkownik przechodzi do następnego okna, w którym – o ile nie zrobił tego uprzednio – zostanie poproszony o wyłączenie aktywnej ochrony komputera (aktualnie działającego antywirusa, zapory sieciowej itp.)



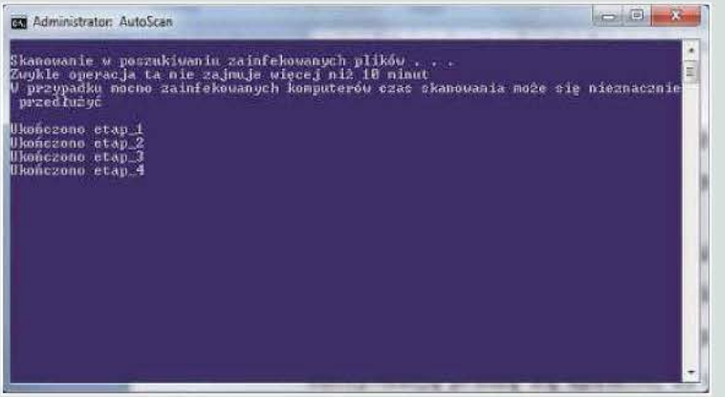
2 Jest to warunek konieczny do przeprowadzenia poprawnego skanowania systemu. Po spełnieniu go rozpoczyna się automatyczne skanowanie.

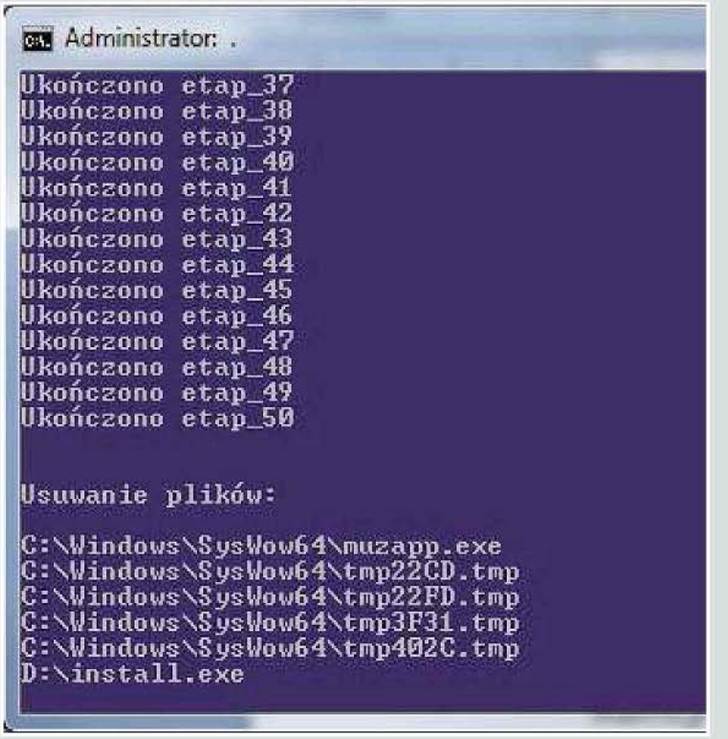


3 Tworzone są punkt przywracania systemu i kopia zapasowa rejestru systemowego.



4 Następnie rozpoczyna się skanowanie właściwe, resetowane jest połączenie komputera z internetem i Combofix przechodzi przez poszczególne etapy procesu. Na koniec automatycznie usuwa lub obejmuje kwarantanną wszystkie podejrzane pliki. Przywracane jest połączenie komputera z internetem.





5 W dalszej kolejności przygotowywane są wyniki skanowania i zestawiane w plik COMBOFIX.txt na systemowym dysku twardym (domyślnie C:\). Samodzielna analiza wyników umieszczonych w logu niewiele pomoże zwykłemu użytkownikowi. Warto zwrócić się o pomoc z interpretacją wyników do specjalistów (lista forów internetowych, na których można szukać porady, znajduje się w ramce obok).

Ostatnim krokiem jest poprawne odinstalowanie Combofiksa, które usunie zarówno program, jak i zawartość jego folderu kwarantanny. W tym celu należy nacisnąć przycisk *Start* i w polu wyszukiwania (w wypadku Windows XP należy wybrać z menu *Uruchom*) wpisać **combofix /uninstall** oraz zatwierdzić operację, naciskając klawisz [Enter]. W tym momencie program ComboFix rozpocznie odinstalowywanie; wszystkie kopie zapasowe oraz pliki w kwarantannie zostaną usunięte. Po chwili powinno zostać wyświetlone okno dialogowe z napisem: „ComboFix został odinstalowany". Teraz możesz usunąć plik ComboFix.exe ze swojego komputera.

Jeżeli coś pójdzie nie tak (przykładowo system operacyjny nie będzie startował), można skorzystać z utworzonego punktu przywracania i przywrócić system do stanu sprzed uruchomienia Combofiksa. Do tego celu będzie potrzebny nośnik z Windows.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nowości rynku

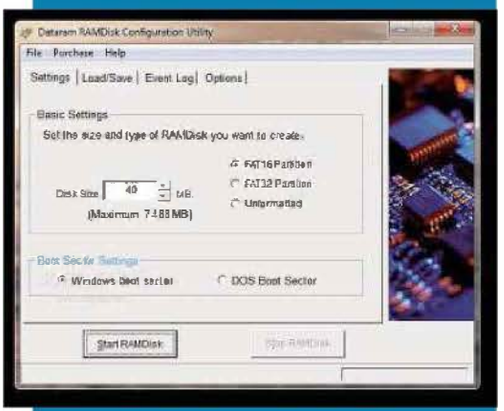
Zbiór najciekawszych bezpłatnych i komercyjnych aplikacji, które pojawiły się w ciągu ostatniego miesiąca. Programy godne uwagi i absolutnie niezbędne każdemu użytkownikowi komputera. Oprogramowanie przeznaczone do maszyn stacjonarnych, laptopów oraz nowoczesnych telefonów komórkowych.

W skrócie

» **Ekspresowe odnajdowanie plików**
neoSearch to bezpłatny program do szybkiego odnajdowania plików na komputerze. Może się okazać wyjątkowo przydatny zwłaszcza w wypadku dużej ilości danych. Szybkie działanie gwarantuje indeksowanie zasobów twardego dysku, dzięki czemu w wyszukiwarce wystarczy wpisać frazę programu lub ustalić filtry – np. data modyfikacji czy rozmiar. Ponieważ reindeksowanie może się odbywać codziennie, aplikacja będzie na bieżąco z nowymi plikami oraz odnotuje modyfikacje już istniejących. neoSearch pozwala zapisać wyniki wyszukiwania w pliku.

» **Narzędzie dla pisarzy**
Writer's Cafe to oprogramowanie przydatne autorom książek, opowiadań lub scenariuszy. Oczywiście do tego typu zadań może wystarczyć standardowy Word, ale użycie Writer's Cafe znacznie ułatwi proces twórczy. Writer's Cafe zawiera notatnik, dziennik, organizer prowadzonych badań oraz książkę „Fiction: The Facts".

» **Odzyskiwanie haseł**
WebBrowserPassView umożliwia odzyskanie hasła z przeglądarek. Aplikacja współpracuje z Internet Explorerem (wersje 4.0–8.0), Firefoksem, Chromem oraz Operą. Umożliwia odzyskanie zagubionego lub zapomnianego hasła do popularnych serwisów, m.in. Facebooka, Yahoo oraz Gmaila.



» **Wirtualny dysk w pamięci RAM**
RAMDisk to program tworzący wirtualny dysk w pamięci RAM, co pozwala na wykorzystanie go przez działające w systemie aplikacje. Dzięki temu pracują one wydajniej, a strony WWW ładują się szybciej. Dysk tego typu może mieć 4 GB. Przyda się podczas takich operacji, jak renderowanie klipów wideo, kopiowanie czy szyfrowanie dużej ilości danych. RAMDisk pozwala zapisać ustawienia aplikacji w postaci obrazu z możliwością automatycznego uruchamiania go podczas startu systemu operacyjnego. Oprócz wydania bezpłatnego dostępne jest również komercyjne, pozwalające na tworzenie dysków mających 32 GB.

Spotify – dostęp do milionów nagrań

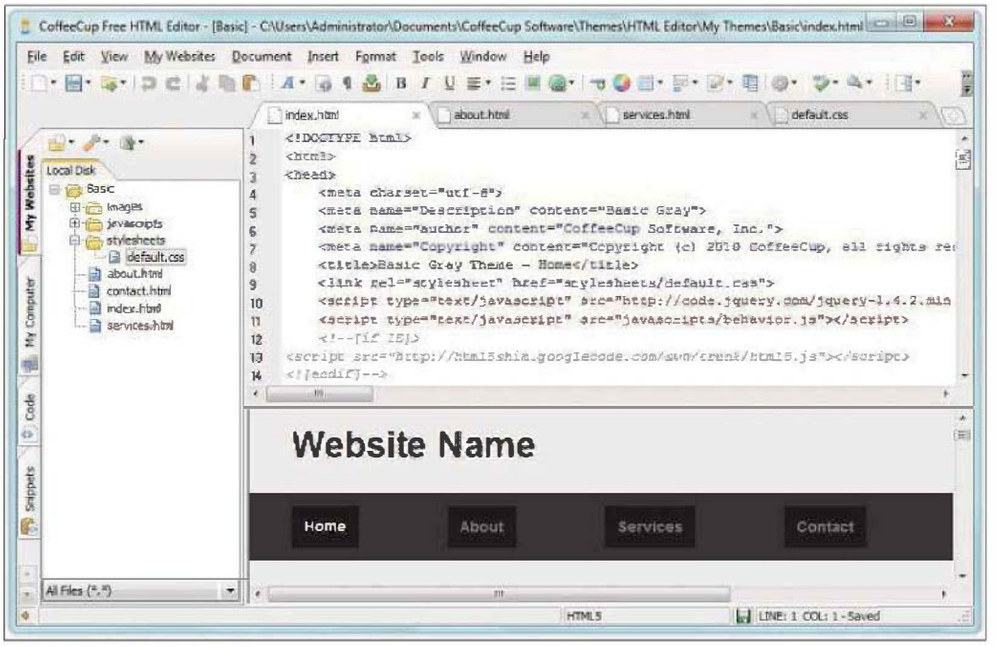
Spotify to klient usługi sieciowej, pozwalającej na dostęp do ponad dwudziestu milionów utworów. Użytkownik płaci miesięczny abonament uprawniający do korzystania z rozbudowanej bazy utworów, które można odtwarzać zarówno w trybie online, jak i offline. Usługa działa na komputerze, w smartfonie, tablecie oraz domowym systemie multimedialnym. Użytkownik może znaleźć muzykę, przeglądając kolekcje znajomych, wykonawców lub celebrytów. Stworzenie własnej kolekcji jest łatwe, a służą do tego listy odtwarzania. Playlisty opracowane przez inne osoby można dodawać do swojej kolekcji. Spotify w wersji bezpłatnej to konieczność słuchania reklam oraz nieco obniżona jakość dźwięku. Wersje płatne – Unlimited oraz Premium – pozwalają tego uniknąć. Cennik abonamentu znajduje się na stronie producenta. Użytkownik ponosi jednorazową opłatę za cały miesiąc, niezależnie od tego, jak wiele utworów będzie słuchał. Wersja Unlimited pozwala na odtwarzanie bez reklam na komputerach stacjonarnych i laptopach. Po wykupieniu opcji Premium można korzystać z zasobów także na innych urządzaniach np. smartfonach.

Photo Frame Studio 2.84 – amatorski edytor zdjęć

Photo Frame Studio to program do edycji i ozdabiania zdjęć cyfrowych. Za jego pomocą można zmodyfikować fotografię, dodając do niej ramkę, maskę, tło, cień czy tekst. Użytkownik otrzymuje także narzędzia do zmiany koloru poszczególnych warstw, nasycenia i kontrastu, a także możliwość wstawiania dowolnych elementów: figur czy klipartów i efektownych napisów, dzięki czemu liczba możliwości edycji zdjęcia jest

Klient Spotify.com.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



CoffeeCup Free HTML Editor.

prawie nieograniczona. Photo Frame Studio pozwala też przycinać zdjęcia, zbliżać obraz wg własnego uznania, a także usuwać efekt czerwonych oczu. Interfejs programu jest bardzo przyjazny, został zaprojektowany w taki sposób, aby mogli z niego korzystać nawet początkujący użytkownicy. Ozdabiając zdjęcie, można wybrać jedną z ponad 200 dostępnych ramek. Każda z nich daje się modyfikować na różne sposoby. Dodatkowa zaleta to możliwość bezpośredniego wydruku zdjęć na drukarce, a także zapis gotowych zdjęć w wysokiej rozdzielczości w celu przesłania do fotolabu oraz zapis zdjęć w mniejszej rozdzielczości, do zamieszczania na stronach internetowych.

CoffeeCup Free HTML Editor – tworzenie stron WWW

CoffeeCup Free HTML Editor jest bezpłatnym edytorem stron WWW. Można za jego pomocą utworzyć witrynę w HTML-u. Program w pełni obsługuje HTML5 i CSS, a ciekawym dodatkiem jest obsługa platformy sieciowej S-Drive, dzięki czemu utworzoną stronę można opublikować bezpłatnie w sieci na serwerach producenta. Użytkownik otrzymuje mnóstwo szablonów stron do wykorzystania, jednak nic nie stoi na przeszkodzie, aby rozpocząć pracę od podstaw lub zmodyfikować strony już wykonane. Program ma funkcje ułatwiające pracę, np. podświetlanie błędów, kolorowanie składni czy tworzenie drzewa plików. CoffeeCup Free HTML Editor nadaje się zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników.

Free Video Call Recorder for Skype 1.0.2.115 – nagrywanie rozmów ze Skype'a

Free Video Call Recorder for Skype to bezpłatny rejestrator służący do nagrywania rozmów wideo w Skypie bez żadnych limitów. Za pomocą aplikacji możesz nagrywać rozmowy w trybie picture-in-picture (audio i wideo wszystkich uczestniczących w rozmowie). Możesz także nagrywać tylko przekaz wideo rozmowy lub sam dźwięk (wszyscy uczestnicy). Free Video Call Recorder for Skype oferuje prosty i przyjazny w użyciu interfejs oraz wysoką jakość nagrań. W celu nagrywania wystarczy wybrać odpowiedni tryb, zaznaczyć folder docelowy i kliknąć *Start*. Jeśli nie chcesz nagrywać niektórych momentów w czasie rozmowy, możesz kliknąć przycisk *Pauza*. Aby zakończyć nagrywanie wybierz Stop. Program tworzy wideo w formacie MP4 z rozmów wideo i pliki w formacie MP3 z rozmów audio; pliki te są obsługiwane przez większość odtwarzaczy. Free Video Call Recorder for Skype nie zawiera żadnych programów szpiegujących czy oprogramowania z reklamami. Program jest przeznaczony zarówno do użytku osobistego, jak i komercyjnego.

Maciej Kępka

W skrócie

» **Archiwizacja, szyfrowanie i backup**
Toucan to niewielka, bezpłatna aplikacja, pozwalająca na synchronizację, zabezpieczanie oraz wykonywanie kopii zapasowej danych. W okienku programu znajduje się siedem kart, a każda służy innemu rodzajowi operacji. Sama synchronizacja może odbywać się w pięciu trybach. Program obsługuje archiwa ZIP, 7ZIP, oraz GZIP. Do szyfrowania danych używany jest silny algorytm AES-256. Program nie wymaga instalacji.

» **Ochrona przed wirusami**
F-Secure Anti-Virus 2013 oferuje rozbudowane rodzaje zabezpieczenia, ochronę przed wirusami, oprogramowaniem szpiegującym, zainfekowanymi załącznikami do e-maili i innymi formami złośliwego oprogramowania. Automatyczne aktualizacje i błyskawiczne reakcje na nowe zagrożenia gwarantują dobrą ochronę. Została tu zastosowana zaawansowana technologia, oparta na chmurze internetowej i działająca w czasie rzeczywistym.

» **Modyfikacja menu *Start***
Start Menu X to program pozwalający zmienić menu *Start* na nieco inne. Działa na systemach Windows, w tym Windows 8. Posiada wiele opcji konfiguracyjnych, możliwość grupowania programów, a także oferuje szybki dostęp do wybranych folderów. Umożliwia także domyślne uruchamianie najnowszego Windowsa bez Metro. Co ważne dla jego użytkowników – wspiera ekrany dotykowe. Start Menu X jest w całości po polsku, więc nikt nie powinien mieć problemów z jego obsługą. Jest aplikacją darmową, ale istnieje także komercyjna wersja Pro, oferująca dodatkowe funkcje.

» **Zarządzanie muzyką**
Winyl 2.9.4 to darmowy odtwarzacz audio oraz narzędzie do zarządzania zbiorami muzycznymi użytkownika. Umożliwia także tworzenie playlist, słuchanie radiostacji internetowych czy też ocenianie utworów. Zawiera także liczne pomoce dla użytkownika, jak wyszukiwarka utworów wraz z filtrami oraz wbudowane radiostacje. Winyl posiada polski interfejs językowy.

» **Hurtowa zmiana nazw plików**
Rename Us 3.04 to darmowy program pozwalający na hurtową zmianę nazw plików. Umożliwia także kopiowanie wielu plików na raz wraz ze zmianą ich nazw. Podczas tych operacji zapisywane są one (lub zmieniane) według kryterium podanego przez użytkownika. Można także przygotować listę plików do zmiany i przefiltrować ją według takich kryteriów jak nazwa, data lub typ.

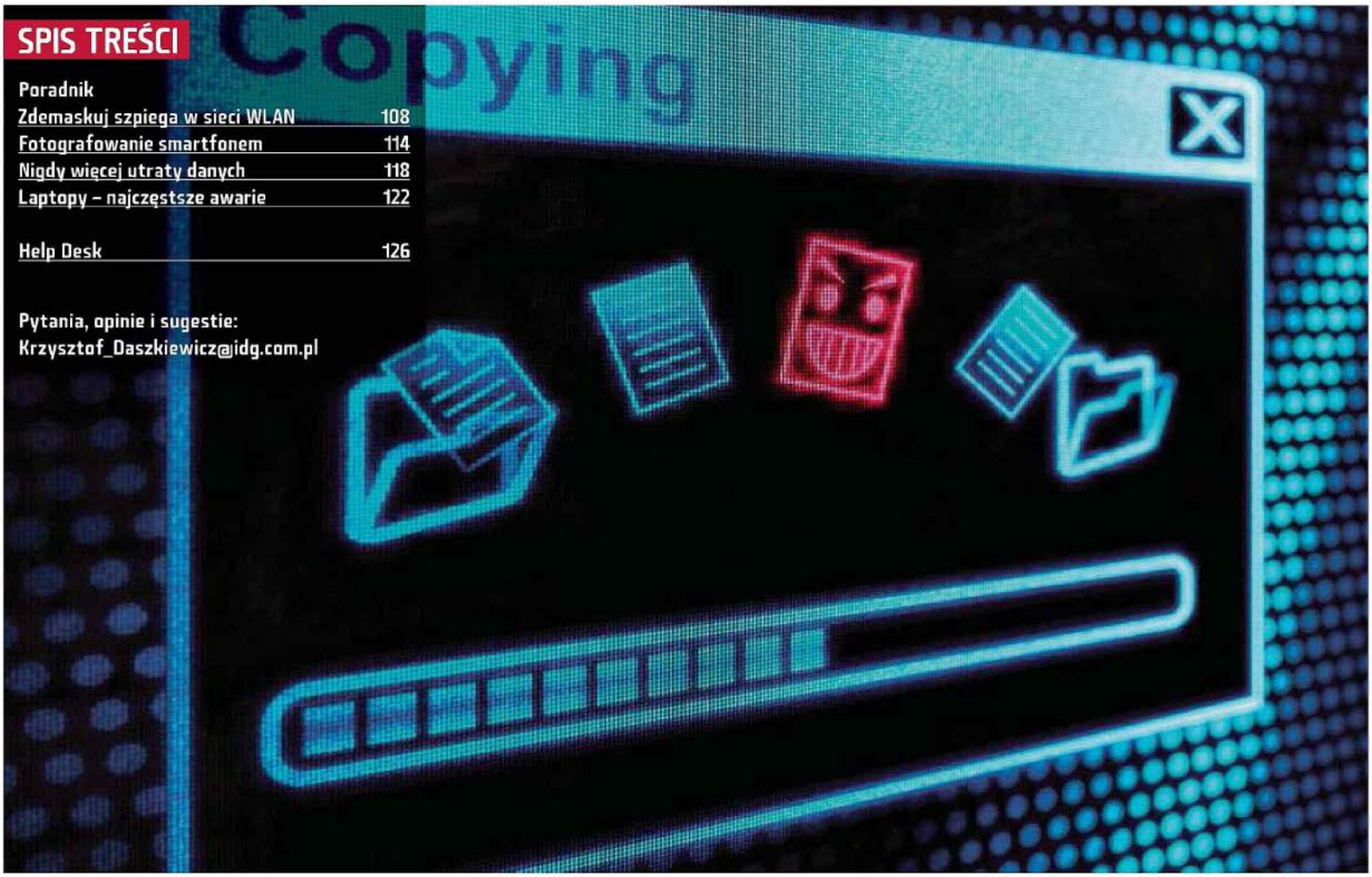
Więcej na www.ebookgigs.eu

SPIS TREŚCI

Poradnik
Zdemaskuj szpiega w sieci WLAN 108
Fotografowanie smartfonem 114
Nigdy więcej utraty danych 118
Laptopy – najczęstsze awarie 122

Help Desk 126

Pytania, opinie i sugestie:
Krzysztof_Daszkiewicz@idg.com.pl



Zdemaskuj szpiega w sieci WLAN

Jakie poufne informacje trafiają do internetu wbrew woli właściciela? Które aplikacje i urządzenia ponoszą za to winę? Jakie witryny przywołują twoje pociechy? Odpowiedzi na te pytania dostarczy ci twój router.

Komputer stacjonarny, laptop, smartfon, tablet, telewizor i sprzęt grający – w obecnych czasach coraz więcej urządzeń dysponuje interfejsem sieciowym i jest podłączonych do sieci lokalnej za pomocą kabla LAN lub bezprzewodowo z routerem WLAN. W ten sposób każde z nich uzyskuje pełny dostęp do internetu. I nie wykorzystują go tylko do tego, aby na twoje polecenie wysyłać lub pobierać żądane informacje. Oprócz tego wykazują pewną samodzielność, wysyłając informacje o bieżącym stanie, statystyki używania itp. To raczej nie budzi dużego zaufania, prawda? Aż ciarki przechodzą na myśl, że urządzenia samowolnie przemycają na zewnątrz jakieś informacje za plecami użytkownika. To samo dotyczy złączy internetowych, które są współużytkowane przez kilku krewnych lub znajomych. Również w tym wypadku nie masz pojęcia, jakie informacje są w danej chwili przesyłane przez pozostałych użytkowników łącza. Przynajmniej nie uzyskujesz takiej informacji od swojego routera. A tymczasem akurat w wypadku dzieci i małoletnich przeprowadzanie wyrywkowej kontroli przywoływanych przez nich adresów internetowych to wcale nie taki zły pomysł.

Korzystając z konwencjonalnych narzędzi i metod, nie uda ci się ustalić, jakie dane śmigają przez router kablami w twojej domowej sieci. Jednak niektóre urządzenia zapewniają ukrytą funkcję diagnozowania, której możesz użyć do tego celu. Oprócz tego musisz zaopatrzyć się w oprogramowanie umożliwiające analizowanie przechwytywanego potoku danych. A sposób wykonania wspomnianych czynności opisujemy w tym materiale.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

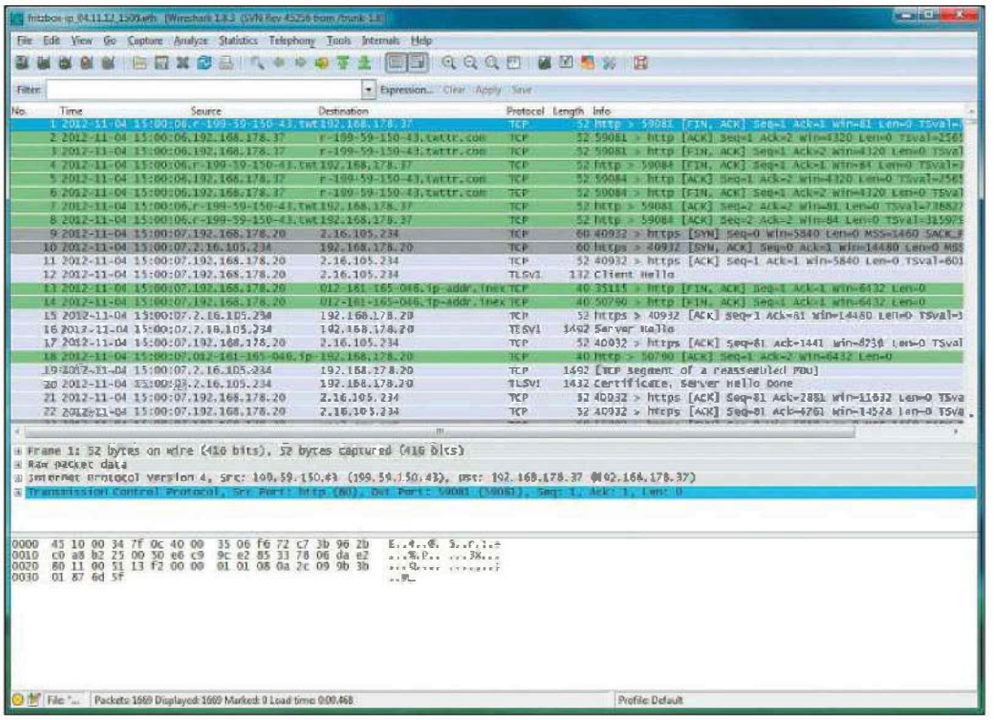
Etap 1 – lokalizowanie funkcji diagnostycznej w routerze

Najpierw musisz ustalić, czy w twoim routerze przewidziano funkcję do przechwytywania ruchu sieciowego. Większość producentów ukrywa stosowne polecenie w menu konfiguracyjnym. Decydują się na takie rozwiązanie, aby początkujący i mało doświadczeni użytkownicy nie czuli się zdezorientowani ani przeciążeni. Odnalezienie funkcji rejestrowania przysyłanych pakietów może nie być łatwe, bo jej nazwa i miejsce ulokowania różni się w poszczególnych modelach. Na przykład w routerach AVM FRITZ!Box przywołuje się ją nieudokumentowanym adresem **fritz.box/html/capture.html**. W niektórych modelach pozostałych producentów czynność ta wymaga wcześniejszego zalogowania. Szukając przedstawionej funkcji w routerze, spróbuj znaleźć takie słowa jak *capture, diagnostic, diagnostic tool, traffic monitor, packet tracing, packet capturing* itp. Oprócz samego menu routera pomocna może okazać się instrukcja obsługi, a jeśli poszukiwania okażą się bezowocne, możesz spróbować szczęścia w forach internetowych.

Zwróć uwagę na to, że z prawnego punktu widzenia wolno ci przechwytywać i poddawać analizie tylko swój własny ruch sieciowy, a także ruch sieciowy swoich niepełnoletnich dzieci.

Etap 2 – czynności przygotowawcze do rejestrowania ruchu sieciowego

Aby móc filtrować później ruch sieciowy według urządzeń, a więc ustalać, z którego urządzenia pochodzą przechwycone dane, musisz ustalić wewnętrzne identyfikatory (a więc adresy IP) poszczególnych składników sieci przypisane im przez router. W komputerze z zainstalowanym systemem Windows wystarczy przywołać w tym celu konsolę tekstową (w Windows 7 otwórz menu *Start* i wpisz polecenie **cmd** w polu tekstowym przy pasku zadań), a następnie wprowadzić polecenie **ipconfig**. Wewnętrzne adresy w sieciach lokalnych są tworzone z reguły na podstawie następującego wzorca: 192.168.x.x. Chcąc ustalić adres IP urządzenia przenośnego z systemem Android, przywołaj ustawienia sieci WLAN, naciśnij przycisk menu i wskaż ustawienia zaawansowane. W ten sposób dostaniesz się do strony informacyjnej, na której widnieje między innymi wewnętrzny adres IP urządzenia. Natomiast w urządzeniach z systemem iOS należy przywołać ustawienia, wskazać *Wi-Fi*, a następnie nacisnąć niebieski przycisk ze strzałką usytuowany z prawej strony obok nazwy sieci WLAN, z której korzystasz w danym momencie.



Tak wygląda ruch sieciowy zarejestrowany bezpłatnym programem Wireshark, zanim zostanie przefiltrowany. Każdy wpis w zestawieniu oznacza wysłany lub odebrany pakiet danych.

Korzystając z konwencjonalnych narzędzi i metod, nie uda ci się ustalić, jakie dane śmigają przez router kablami w twojej domowej sieci. Jednak niektóre urządzenia zapewniają ukrytą funkcję diagnozowania, której możesz użyć do tego celu.

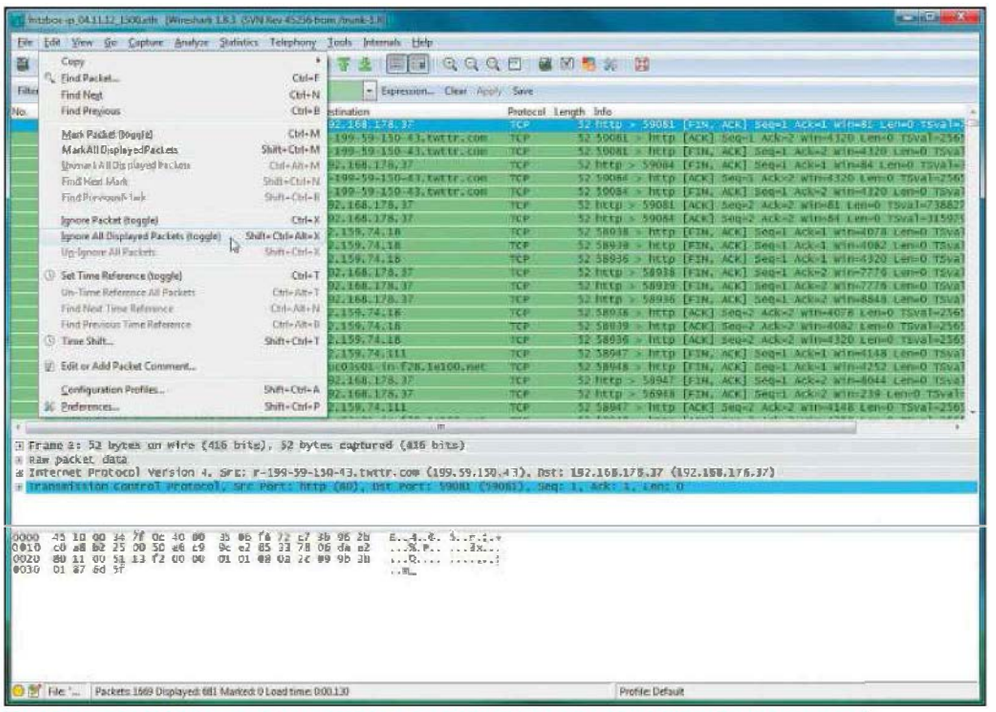
Etap 3 – inicjowanie przechwytywania przesyłanych danych

W poniższej części materiału opisujemy sposób rejestrowania przesyłanych pakietów danych na przykładzie routera FRITZ!Box 7390 z oprogramowaniem wewnętrznym (firmware) w wersji FRITZ!OS 05.22 (84.05.22).

W pierwszej kolejności należy przywołać wspomniany powyżej adres **fritz.box/html/capture.html** lub **fritz.box/cgi-bin/webcm?getpage=../html/capture.html** w przeglądarce internetowej. W oknie pojawi się menu monitorowania ruchu sieciowego. Teraz wystarczy wybrać właściwy port i zainicjować przechwytywanie przesyłanych pakietów. W tym celu kliknij przycisk *Start* w wierszu *Routing interface*. Po chwili powinno zostać wyświetlone zwyczajne okno pobierania (takie samo pojawia się, gdy zainicjujesz pobieranie dowolnego pliku z internetu). W przeciwnym razie otwórz drugie okno przeglądarki internetowej i odwiedź w nim dowolną witrynę, aby wywołać choć niewielki ruch sieciowy. Najpóźniej w tym momencie uzyskasz możliwość przechwytywania pakietów przesyłanych w obrębie twojej sieci.

Pakiety są pobierane w trybie transmisji strumieniowej. Oznacza to, że pobieranie trwa cały czas, dopóki nie zostanie przerwane przez użytkownika (podobnie jak w wypadku np. słuchania radiostacji internetowej). Podczas gdy pochodzące z internetu pakiety danych są przesyłane

Więcej na www.ebookgigs.eu



Aby ograniczyć spis przechwyconych pakietów do jednego urządzenia, trzeba chwilowo wykluczyć jego adres, a następnie włączyć ignorowanie pozostałych pakietów.

z routera do użytkownika, są jednocześnie zapisywane w otwartym pliku pobierania. Jeśli w którymś momencie ruch sieciowy ustanie, równocześnie zostanie wstrzymane pobieranie strumienia.

Gdy po upływie kilku-kilkunastu minut, godzin lub dni uznasz, że masz wystarczającą ilość danych do swoich celów, przeskocz do wspomnianego powyżej menu monitorowania ruchu sieciowego swojego routera i kliknij przycisk *Stop*. Pod żadnym pozorem nie wyłączaj rejestrowania strumienia przyciskiem w oknie dialogowym pobierania (oknie wyświetlanym przez przeglądarkę internetową). W przeciwnym razie pobieranie zostanie przerwane, a przechwycone do tej pory dane ulegną bezpowrotnej utracie.

Etap 4 – analizowanie zebranych danych

Dane zgromadzone przez przechwytywanie ruchu sieciowego nie są dostępne w czytelnej postaci. Do ich analizowania jest potrzebne specjalne oprogramowanie, chociażby bezpłatny Wireshark (**www.pcworld.pl/ftp/wireshark.html**). Gdy uruchomisz program, ujrzysz komunikat *The NPF driver isn't running*. Możesz go zignorować. Przywołaj menu *File | Open*, aby otworzyć sporządzony przez router plik zawierający przechwycony ruch sieciowy.

Teraz pojawi się na ekranie tabelaryczne zestawienie wszystkich pakietów danych, które przekroczyły port routera podczas protokołowania ruchu sieciowego. Okno narzędzia Wireshark jest podzielone na trzy podłużne panele. Pierwszy, umieszczony na samej górze, przedstawia listę przechwyconych pakietów danych, środkowy mieści szczegółowe informacje o bieżącym (a więc zaznaczonym) pakiecie, zaś dolny jego treść w postaci heksadecymalnej (szesnastkowej).

Kolumna *No.* podaje numer bieżący pakietu, zaś kolumna *Time* liczbę sekund, które upłynęły od momentu rozpoczęcia przechwytywania ruchu sieciowego. Wireshark opatruje każdy przechwycony pakiet danych znacznikiem czasu. Za jego pomocą można później dokładnie ustalić datę i godzinę zaprotokołowania, a zarazem przesyłania określonych danych w sieci, co ułatwia analizowanie ruchu sieciowego. Aby włączyć wyświetlanie wspomnianych znaczników, przywołaj menu *View | Time Display Format*, a następnie wskaż opcję *Date and time of day*. W kolumnie *Source* widnieje adres źródłowy (adres, z którego został wysłany dany pakiet danych), a w kolumnie *Destination* adres docelowy. Aby ustalić, jaki protokół sieciowy zastosowano do transmisji danych, wystarczy spojrzeć na kolumnę *Protocol*. Długość pakietu danych jest wyszczególniona w kolumnie *Length*. Ostatnia kolumna *Info* zawiera fragment treści przechwyconego pakietu danych.

Aby móc filtrować później ruch sieciowy według urządzeń, a więc ustalać, z którego urządzenia pochodzą przechwycone dane, musisz ustalić wewnętrzne identyfikatory (a więc adresy IP) poszczególnych składników sieci przypisane im przez router.

Ustalanie nazw domen zewnętrznych. Z pewnością zauważysz już od razu, że kolumny *Source* i *Destination* zawierają tylko adresy IP w postaci numerycznej. Podczas gdy czynności podjęte wg opisu na etapie 2 pozwolą ci bez problemu zidentyfikować urządzenia podłączone do swojej domowej sieci na podstawie ich wewnętrznych adresów, w wypadku zewnętrznych adresów jest to – rzecz jasna – niemożliwe. Dlatego warto włączyć funkcję *Enable network name resolution*, która znajduje się w menu *Edit | Preferences | Name Resolution*. Wówczas narzędzie Wireshark spróbuje ustalić nazwy domen przypisanych do poszczególnych adresów IP. Wymaga to, oczywiście, nawiązanego połączenia z internetem, choć i tak nie zawsze udaje się wykryć nazwy domen stojących za adresami numerycznymi. Nie każdemu adresowi IP jest przydzielona domena. Z drugiej strony niektóre adresy IP mają przydzielone po kilka domen. Oprócz tego są jeszcze sytuacje szczególne – w wypadku niektórych domen nie zdeponowano w serwerze DNS, do którego przynależy dana domena, wpisu *reverse lookup* umożliwiającego przekształcenie adresu numerycznego na postać zrozumiałą dla człowieka. Niemniej jednak prawdopodobnie uzyskasz żądane nazwy większości domen przypisanych adresom zewnętrznym. A niektóre routery przydzielają domeny nawet wewnętrznym adresom IP. Na przykład wspomniany FRITZ!Box wyświetla

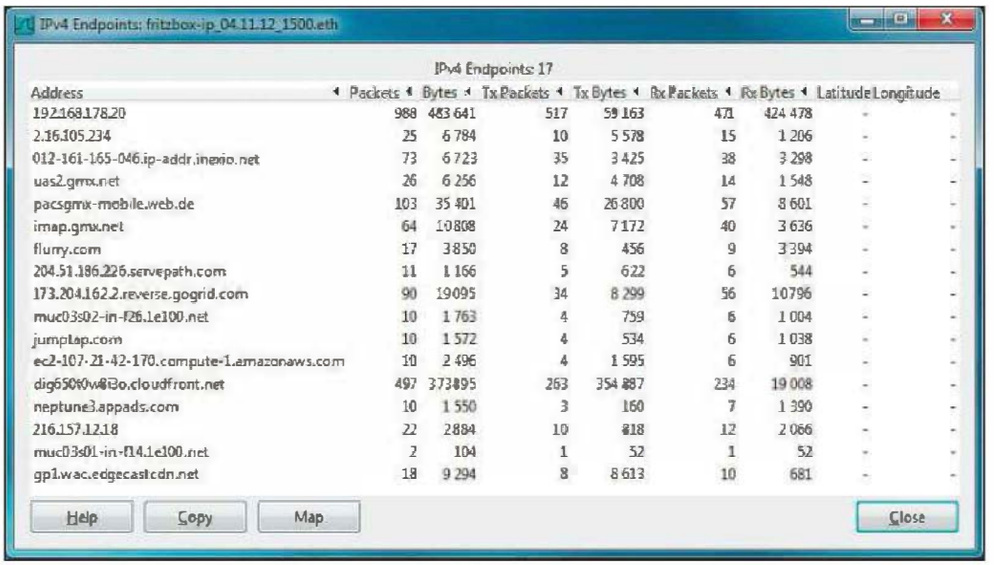
Więcej na: www.ebookgigs.eu

nazwy domen według wzorca <*nazwa_komputera_w_Windows*>.fritz.box.

Ograniczanie przechwytywania ruchu sieciowego do jednego urządzenia. Gdy zechcesz sprawdzić dane wychodzące z jednego urządzenia i nadchodzące do niego, musisz ograniczyć analizowanie przechwyconych pakietów tylko do tego jednego składnika sieci. W tym celu trzeba wykluczyć wszystkie inne pakiety przez ich odfiltrowanie. Użyj do tego celu pola *Filter* znajdującego się tuż pod paskiem narzędzi w górnej części okna. Wpisz w nim ciąg znaków **!ip.addr==** a tuż za nim adres numeryczny urządzenia, którego ruch sieciowy chcesz poddać analizie. Oto przykład:

```
!ip.addr==192.168.178.20
```

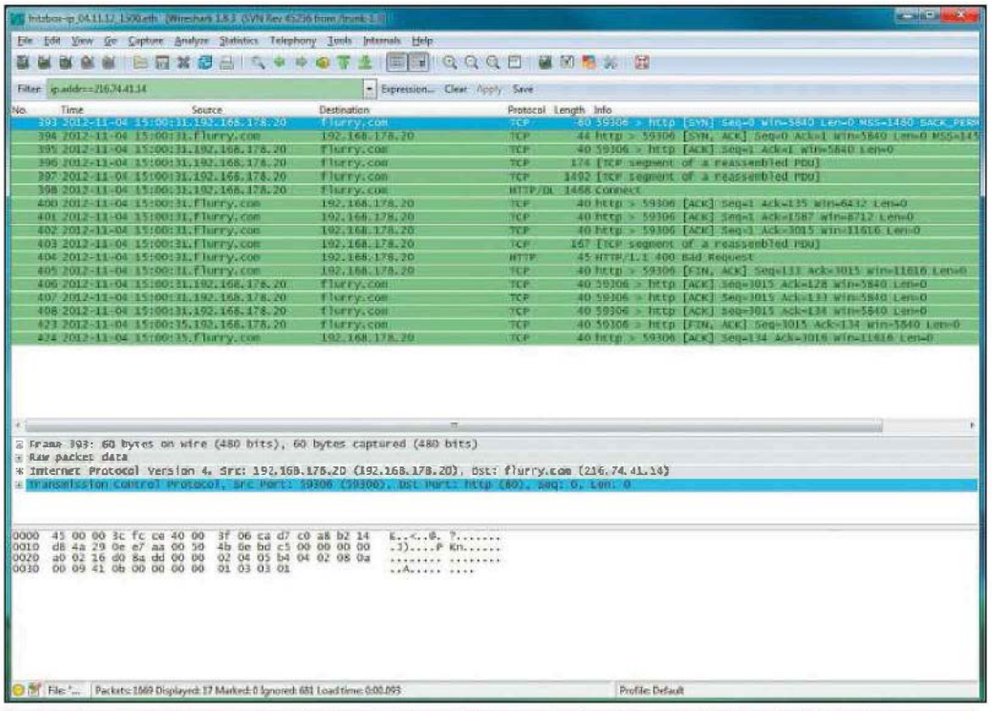
Potwierdź, naciskając klawisz [Enter]. Teraz narzędzie Wireshark wyświetli wszystkie pakiety, które nie zawierają podanego adresu IP. Za pomocą menu *Edit | Ignore All Displayed Packets (toggle)* ukryjesz wszystkie te pakiety. Teraz wystarczy kliknąć przycisk *Clear* w wierszu *Filter*, aby przywołać na ekran listę wszystkich pakietów pochodzących z wybranego adresu IP (w naszym przykładzie z adresu 192.168.178.20). Możesz klikać poszczególne wpisy i analizować treść pakietów. Oprócz tego masz do dyspozycji spis



W oknie IPv4 Endpoints Wireshark wyświetla serwery, do których ograniczono w danej chwili analizowanie ruchu sieciowego i z którymi nawiązało kontakt jedno z urządzeń w sieci lokalnej użytkownika.

w bardziej czytelnej postaci, zawierający wszystkie serwery, z którymi urządzenie nawiązywało połączenia. Aby go przywołać, wskaż menu *Statistics | Endpoint List | IPv4*. Lista pojawi się w oddzielnym oknie.

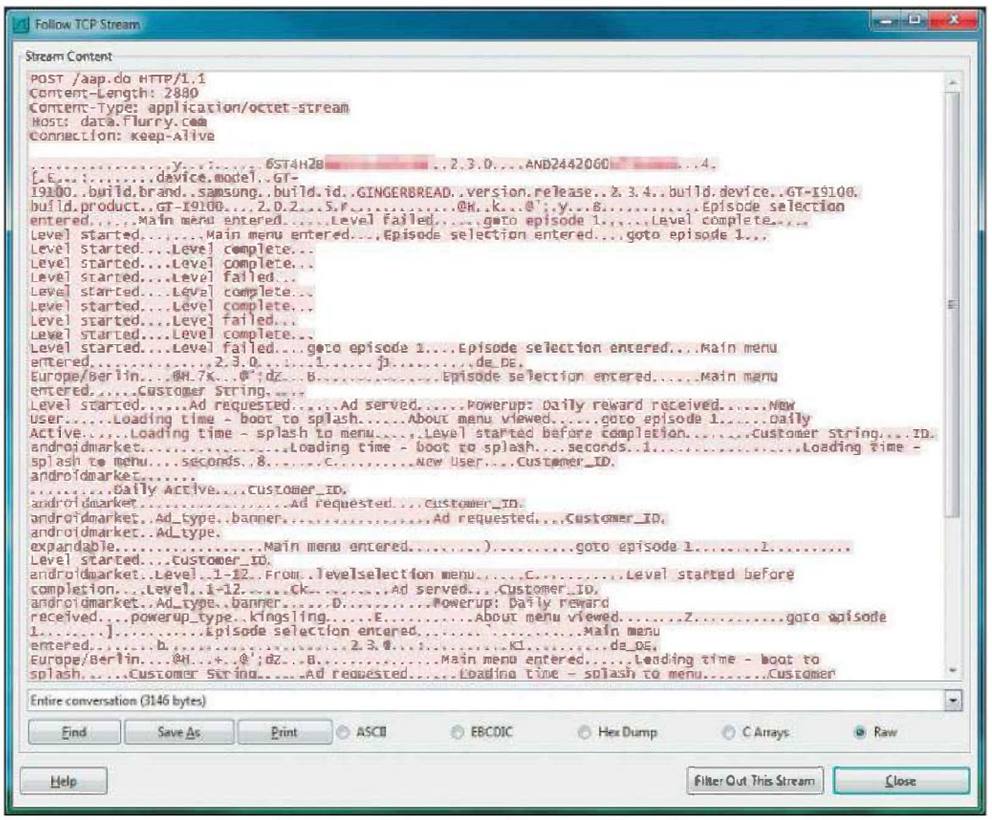
Przejmij rolę detektywa. Chcąc dogłębnie zbadać ruch sieciowy z określonym serwerem, kliknij żądany wpis prawym przyciskiem myszy, po czym wskaż polecenie *Apply as Filter | Selected*. Wówczas w oknie narzędzia Fireshark będą wyświetlane tylko pakiety wysyłane do danego serwera i nadchodzące od niego. Kliknij pierwszy z nich prawym przyciskiem myszy i wybierz polecenie *Follow TCP Stream*, aby ujrzeć zawartość pakietu w bardziej czytelnej postaci, a na dodatek w połączeniu z zawartością pozostałych związanych z nim pakietów. Z reguły mamy do czynienia z parami składającymi się z zapytań i odpowiedzi. Na początku znajduje się zapytanie, które twój komputer wysłał do jakiegoś serwera, a po nim następuje odzew z zewnątrz. Wysłane dane są oznaczone kolorem czerwonym, odebrane – kolorem niebieskim. Zauważ jednak, że zapewne nie uda ci się rozszyfrować treści większości pakietów. Z jednej strony, możesz trafić na treści binarne, a więc takie pliki jak zdjęcia, z drugiej zaś, możesz mieć do czynienia z danymi przesyłanymi w postaci zaszyfrowanej – chociażby za pośrednictwem HTTPS lub VPN.



Przejrzyste zestawienie – w tym przykładzie podglądamy tylko komunikację wybranego składnika sieci lokalnej z serwerem Flurry.com, który wzbudził nasze podejrzenia.

Teraz w oknie głównym programu Wireshark widoczne są tylko te pakiety danych, które przynależą do ruchu sieciowego wyświetlanego w odrębnym oknie. Przywołanie kolejnej pary składającej się z zapytania i odpowiedzi może się okazać nieco kłopotliwe. Kliknij w tym celu ostatni pakiet danych na liście i przeskocz do (nadal) otwartego okna *IPv4 Endpoints*. Następnie kliknij prawym przyciskiem myszy tę samą nazwę serwera, co wcześniej, i ponownie wskaż polecenie *Apply as Filter | Selected*. Jeśli było nawiązane z serwerem więcej niż jedno połączenie, pozostałe są wyświetlone pod zaznaczonym uprzednio pakietem danych w głównym oknie Wiresharka. Kliknij następny wpis prawym przyciskiem myszy i raz

Więcej na www.ebookgigs.eu



Strzał w dziesiątkę – dogłębna analiza komunikacji z serwerami Flurry.com wykazała, że gra Angry Birds działająca w urządzeniu przenośnym z systemem Android przesyła do nich szczegółowe informacje na temat naszych zachowań i preferencji.

jeszcze wybierz polecenie *Follow TCP Stream*. Powtarzaj tę czynność, dopóki w oknie głównym programu Wireshark będą widniały następne pakiety powiązane z wybraną nazwą serwera. Potem możesz zabrać się za analizowanie następnego połączenia z innym serwerem, które wyda ci się podejrzane lub przynajmniej godne uwagi. Listę z nazwami serwerów znajdziesz w oknie *IPv4 Endpoints*.

Wykrywanie treści multimedialnych, takich jak filmy i fotografie. Jak wspomnieliśmy powyżej, aplikacja Wireshark nie zapewnia możliwości bezpośredniego wyświetlania treści takich jak fotografie lub filmy z przechwyconych plików binarnych. Pozwala jednak eksportować pliki przesyłane przez protokół HTTP w trakcie rejestrowania ruchu sieciowego. Kliknij w tym celu menu *File | Explort | Objects | HTTP*. Na ekranie pojawi się lista wszystkich treści, które przekroczyły router podczas protokołowania przesyłanych danych. Teraz możesz kliknąć pojedynczy element i wskazać polecenie *Save as* lub wyeksportować wszystkie elementy za pomocą polecenia *Save All*. Jeśli zdecydujesz się zapisać wszystkie pliki, musisz podać folder docelowy. Potem wystarczy otworzyć go w oknie Eksploratora i zbadać zgromadzone w nim pliki – np. filmy, zdjęcia lub strony w formacie HTML.

Wireshark nie zapewnia możliwości bezpośredniego wyświetlania treści takich jak fotografie lub filmy z przechwyconych plików binarnych. Pozwala jednak eksportować pliki przesyłane przez protokół HTTP w trakcie rejestrowania ruchu sieciowego.

Jeśli w trakcie rejestrowania ruchu sieciowego prowadzono rozmowy telefoniczne poprzez VoIP, można je wyodrębnić i odsłuchać. Przeskocz w tym celu do okna głównego programu Wireshark i wskaż menu *Telephony | VoIP Calls*. Wyjątek stanowią, oczywiście, rozmowy szyfrowane, np. prowadzone za pomocą komunikatora Skype.

Analizowanie kolejnego urządzenia podłączonego do sieci lokalnej. Zauważ, że wszystkie wykonane przez ciebie czynności, które opisaliśmy w punkcie 4, dotyczą tylko jednego, wybranego uprzednio adresu IP w sieci lokalnej. Oznacza to, że analizowany był do tej pory ruch sieciowy jednego urządzenia. Jeśli chcesz przebadać informacje wysyłane i odbierane przez inne urządzenie podłączone do domowej sieci, przywołaj menu *Edit | Un-Ignore All Packets*, po czym rozpocznij całą procedurę, używając kolejnego adresu IP.

Przykładowe zastosowanie w praktyce

Ilustracja okna *Follow TCP Stream* unaocznia, że narzędziem Wireshark można wykrywać szpiegowanie danych. Zilustrujemy to na przykładzie gry „Angry Birds", którą uruchomiliśmy w urządzeniu przenośnym z systemem Android. Wprawdzie nie jest to gra internetowa, ale i tak wysyła dane na zewnątrz sieci lokalnej. Na przykład nawiązuje połączenie z serwerem witryny Flurry.com. Gdy przywołasz ten adres w przeglądarce internetowej, ustalisz, że kryje się za nim usługa, która protokołuje preferencje użytkowników na zlecenie producentów aplikacji. Analiza informacji przechodzących przez router pozwala określić, jak gruntowne są sprawozdania wysyłane za plecami użytkownika. Gra raportuje szczegółowo witrynie Flurry.com, a więc także firmie Rovio, producentowi Angry Birds, wszystkie poczynania użytkownika (łącznie z kolejnością wykonywania poszczególnych operacji). W treści przesyłanych informacji znajdują się takie komunikaty jak *Episode selection entered, Main menu entered, Level failed, Goto episode 1, Level complete, Level started* itd. Jakby to jeszcze nie wystarczyło, miniaplikacja wysyła ponadto model smartfona i nazwę jego producenta, a także inne unikatowe numery, na podstawie których można bez problemu zidentyfikować użytkownika, gdy po raz kolejny uruchomi grę. Chyba żaden z graczy nie zdaje sobie sprawy, że producent zaszedł tak daleko, śledząc jego poczynania z wyjątkową dokładnością. Z pewnością dla większości osób stanowi to rażące naruszenie prywatności.

Daniel Behrens
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

www.pcworld.pl/kiosk

Egzemplarz testowy www.ebookgigs.eu

Fotografowanie smartfonem

Możliwości dzisiejszych smartfonów w zakresie robienia zdjęć i nagrywania filmów wideo są po prostu zadziwiające. Zrozumiałe, że fotografowanie i filmowanie za pomocą telefonów stało się tak modne i popularne. Dziś każdy może być fotografem i filmowcem bez dźwigania kilogramów profesjonalnego sprzętu. Tylko jak wycisnąć więcej z aparatu wbudowanego w smartfon?

Czy jeszcze kilka lat temu ktoś mógł przepuszczać, że w kieszeni zmieszczą się zarówno aparat, jak i kamera wideo – i to połączona z telefonem i podręcznym komputerem? Dziś wiele komórek potrafi nie tylko robić zdjęcia w wysokiej jakości (od kilku do kilkudziesięciu megapikseli), ale i kręcić wideo w jakości Full HD (1920 x 1080). Nie zamierzamy głosić herezji, że aparaty wbudowane w smartfony mogą szybko zastąpić lustrzanki czy też profesjonalne kamery wideo. Ich dzisiejsze możliwości są jednak naprawdę imponujące. Oczywiście jeden aparat w danym modelu smartfona nie jest równy drugiemu. Charakteryzują się różną jakością i możliwościami, które definiuje choćby matryca. Sama zdolność matrycy do przetwarzania określonej ilości megapikseli nie przesądza jeszcze o jakości zdjęcia. Mnożenie megapikseli nie zawsze wychodzi aparatowi na dobre. Aparat z możliwością robienia zdjęć o wielkości 8 megapikseli może sprawdzać się lepiej w działaniu od modelu z możliwością wykonywania zdjęć o wielkości dwukrotnie większej.

Jak zatem zwiększyć możliwości wbudowanych w telefony aparatów i kamer? Na jakość zdjęcia składa się mnóstwo czynników. Jednym z bardziej istotnych jest oprogramowanie sterujące pracą aparatu. W tym przeglądzie przyjrzymy się możliwościom kilku programów do smartfonów z systemem Android. W sklepie Google Play można znaleźć wiele naprawdę cennych aplikacji dostępnych bez opłat bądź dosłownie za kilka–kilkanaście złotych. Uwaga – zdarza się, że autorzy oprogramowania nie dają gwarancji na to, że ich aplikacja będzie działać w pełni poprawnie z każdym modelem. Przy istnym zatrzęsieniu smartfonów na rynku trudno się temu dziwić. Każdy z producentów oferuje już dziesiątki różnych modeli, a każdego miesiąca wprowadzane są kolejne. Przed zakupem warto więc pobrać wersję demo i zweryfikować poprawność działania oprogramowania. Wszystkie opisane przez nas aplikacje mają wydania demo / lite / free bądź też są produktami bezpłatnymi.

Instagram umożliwia prostą i szybką obróbkę obrazu już po wykonaniu zdjęcia, ale nie ingeruje w żaden sposób w standardowe działanie aparatu w telefonie.

Instagram

Program udowadnia, że fotografować może każdy. To aplikacja, dzięki której niezwykle szybko i intuicyjnie obrobisz każde zdjęcie oraz natychmiast opublikujesz je w praktycznie dowolnym serwisie społecznościowym.

Po wykonaniu zdjęcia bądź wczytaniu go z galerii wystarczy je wykadrować, w razie potrzeby obrócić, a następnie nałożyć jeden z kilkunastu dostępnych filtrów. To wszystko – zdjęcie jest gotowe do umieszczenia w serwisie Instagram bądź innych portalach społecznościowych (Facebook, Twitter itp.). Siła Instagrama polega na tym, że praktycznie z każdego, nawet niezbyt udanego zdjęcia potrafi zrobić interesujące. Paradoksalnie właśnie dlatego Instagram jest krytykowany przez profesjonalnych fotografów, bo dzięki takim aplikacjom internet wręcz zalewany jest potokami podobnych do siebie zdjęć.

Sposób używania. Po wykadrowaniu zdjęciu przejdź do okna głównego programu. Na dole znajduje się lista dostępnych filtrów (Amaro, Mayfair, Rise, Hudson, Valencia,

Działanie filtrów Instagrama może być naprawdę efektowne.

Instagram – użytkownik smartfona może w ciągu minuty zrobić zdjęcie, obrobić je i udostępnić w internecie.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

X-Pro, Sierra, Willow, Lo-Fi, Earlybird, Sutro, Toaster, Brannan, Inkwell, Walden, Hefe, Nashville, 1977 i Kelvin). Na górze dodatkowo znajdują się opcje winietowania, efekt rozmycia / głębi pola, uwydatnienie barw i obrotu obrazka o 90 stopni. Zdjęcie zatwierdzasz za pomocą przycisku w prawym górnym rogu ekranu.

360

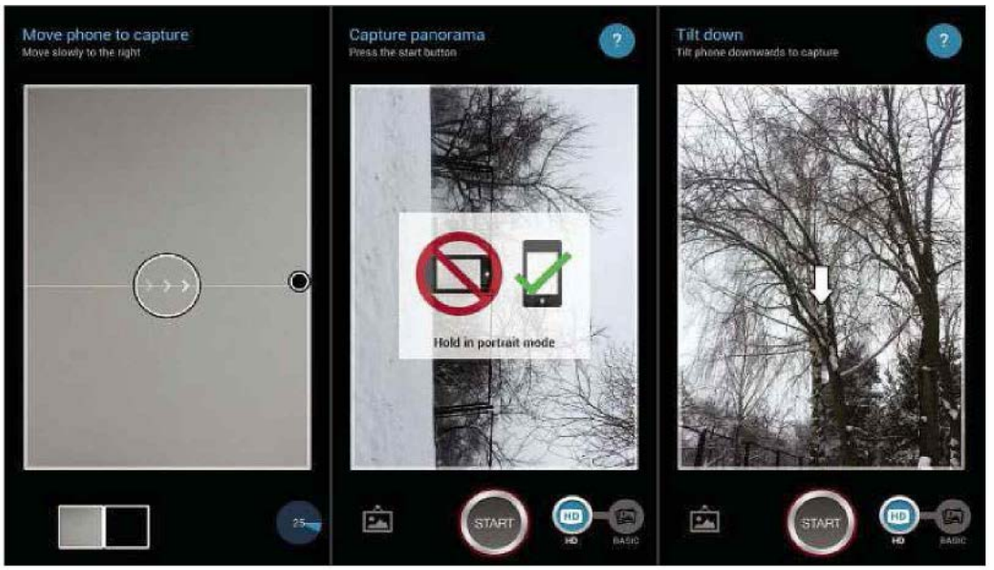
Bezpłatne oprogramowanie do tworzenia panoramy, również w trybie portretowym. Tworzenie panoramy za pomocą aplikacji 360 jest wyjątkowo proste – wystarczy dotknąć ekranu i przesuwać telefon w kierunku wskazywanym przez strzałki na wyświetlaczu. Gotową panoramę można natychmiast udostępnić za pomocą portali społecznościowych, takich jak Facebook, czy Twitter. Wykonane panoramy można geotagować, czyli oznaczać ich lokalizację za pomocą GPS. Przed wykonaniem panoramy konieczna jest kalibracja telefonu. Jest to czynność nieskomplikowana – twórcy 360 dodatkowo przedstawili ten proces za pomocą krótkiego filmu.

Sposób używania. Po przejściu do głównego okna programu na ekranie zobaczysz podgląd obrazu z aparatu. Ikona w formie znaku zapytania w prawym górnym rogu przeniesie cię do materiału wideo, który przystępnie wyjaśni sposób tworzenia panoramy. Ikona obrazka lewym dolnym rogu pozwala załadować zdjęcia z galerii, a ikony HD i Basic w prawym dolnym rogu pozwalają na wybór jakości panoramy. Tworzenie panoramy rozpoczynasz, klikając duży klawisz *Start* na dole. Później wystarczy zastosować się do poleceń wyświetlanych na ekranie telefonu.

ProCapture

Instagram i 360 nie wpływają bezpośrednio na samo wykonywanie zdjęcia / nagrywanie filmu. To wymaga sięgnięcia po aplikacje w rodzaju ProCapture, Camera FV-5 czy też lgCamera. Zastępują one standardowy program do robienia zdjęć / nagrywania filmów i oferują dodatkowe możliwości.

ProCapture to narzędzie komercyjne. W sklepie Google Play dostępna jest bezpłatna wersja programu. Ogranicza ona dostęp do wyższej rozdzielczości i zaawansowanej opcji fokus. Aplikacja nie zwiększa możliwości aparatów w zakresie nagrywania filmów. Do działania niektórych opcji (no. *Touch-to-focus*) potrzebny jest Android 4.0 lub nowszy.



Tworzenie panoramy w programie 360 jest bajecznie proste dzięki podpowiedziom interfejsu.

Wśród zalet ProCapture'a można wymienić zaawansowane opcje fotografowania, takie jak redukcja szumów i zniekształceń, tryb panoramy, timer czy też burst. Tryb panoramy pozwala na łączenie 12 zdjęć, a tzw. Wide Shot na łączenie trzech zdjęć przy zachowaniu geometrii ujęcia. Tryb zmniejszenia szumów pozwala na redukcję tego nieprzyjemnego efektu nawet w 30%. Twórca aplikacji oprócz zwykłej siatki ułatwiającej robienie zdjęć dołączył również takie efekty jak „spirala Fibonacciego", która bywa szczególnie przydatna przy fotografowaniu tuneli, półkolistych sklepień czy krętych korytarzy. ProCapture oferuje również wyświetlanie histogramu zdjęcia w czasie rzeczywistych. Możliwość zablokowania fokusu, przystępny interfejs czy zapis na zewnętrznej karcie SD to kolejne zalety tej niedrogiej i funkcjonalnej aplikacji.

Oparcie smartfonów na systemie operacyjnym Android pozwoliło na praktycznie nieograniczony rozwój oprogramowania, które zwiększa możliwości aparatów wbudowanych w telefony.

Sposób używania. Główne menu programu daje dostęp do opcji histogramu, składu (siatka, spirala Fibonacciego), proporcji obrazu, rozmiaru zdjęcia (w megapikselach) oraz jakości. Menu ekspozycji pozwala na regulację w zakresie od 2 do – 2. Menu lampy błyskowej pozwala ustawić tryb automatyczny, włączyć ją, wyłączyć, lub zdecydować się na tryb pochodni. Menu balansu bieli pozwala nam wybrać oświetlenie otoczenia (światło żarowe, światło dzienne, fluorescencja i zachmurzenie). Menu geotagowania umożliwia włączenie lub wyłączenie zapisu lokalizacji. Menu trybów pozwala na wybór ostrości (automatyczny, nieskończoność, makro, stały), sceny (automatyczny, pionowy, poziomy, noc, plaża, śnieg, sport, zachód słońca, sztuczne ognie, impreza, blask świecy, dawn, fall color, tekst, backlight) oraz koloru (brak, monochromatyczny, sepia, negatyw, solaryzacja, washed out, cold vintage, warm vintage, blue point, red-yellow point, green point). Ostatnie menu trybu fotografowania pozwala ustawić tryb normalny, burst, timer, redukcję szumów, wideshot lub panoramę.

Twórcy ProCapture zadbali o bogate opcje konfiguracyjne.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Twórcy Camera FV-5 zadbali o przejrzyste oznaczenie opcji programu, co ułatwia rozeznanie nawet początkującemu użytkownikowi.

Camera FV-5

Kolejna interesująca aplikacja, która dodaje sporo funkcji do standardowych możliwości aparatu w telefonie. Autor programu twierdzi, że jest to pozycja zaprojektowana dla profesjonalistów. Oczywiście jest w tym pewna przesada, ale faktem jest, że możliwości programu są imponujące. Camera FV-5 pozostaje przy tym programem wygodnym w obsłudze. Między innymi za jego pomocą możliwe jest ustawianie długiego czasu ekspozycji (do 1 minuty), zapis zdjęcia w bezstratnych formatach (np. PNG) czy dostęp do zaawansowanego fokusu.

Sposób używania. Po prawej stronie okna programu znajduje się migawka oraz przycisk minimalizacji programu. Menu po lewej stronie to ustawienia ogólne aparatu (rozdzielczość, podgląd, ostrość), kodowania zdjęć (format, jakość, metadane), wizjera (nakładki i rozkład przycisków). Poniżej znajdują się przyciski odpowiedzialne za tryby lub programy, narzędzia do fotografowania, tryb pracy lampy błyskowej i dostępu do ostatnio zrobionego zdjęcia. Ikony na dole służą do regulacji balansu bieli, ustawiania ostrości, pomiaru światła, czułości (ISO) oraz korekcji ekspozycji.

FXGuru: Movie FX Director

To bardzo pomysłowa aplikacja, dodająca efekty specjalne do nagranych filmów. Jest bardzo prosta w użyciu, dla najlepszego efektu najlepiej nagrywać wideo w doskonałym oświetleniu.

Sposób używania. Pracę z aplikacją rozpoczynasz po kliknięciu przycisku *Start*. Następnie wybierasz interesujący cię efekt. Podstawowa wersja zawiera trzy bezpłatne efekty, za wszystkie kolejne efekty należy płacić (około 4 zł). Wśród obecnie dostępnych są m.in.: wyburzanie, miotacz ognia, deszcz meteorytów, a nawet... inwazja obcych. Każdy efekt można obejrzeć przed zakupem. Po wyborze efektu otrzymujesz dostęp do kamery. Na jej obrazie zostaje nałożony kształt efektu. Teraz musisz jedynie, starając się trzymać telefon nieruchomo, nagrać materiał trwający odpowiednio długo (zwykle jest to kilkanaście sekund).

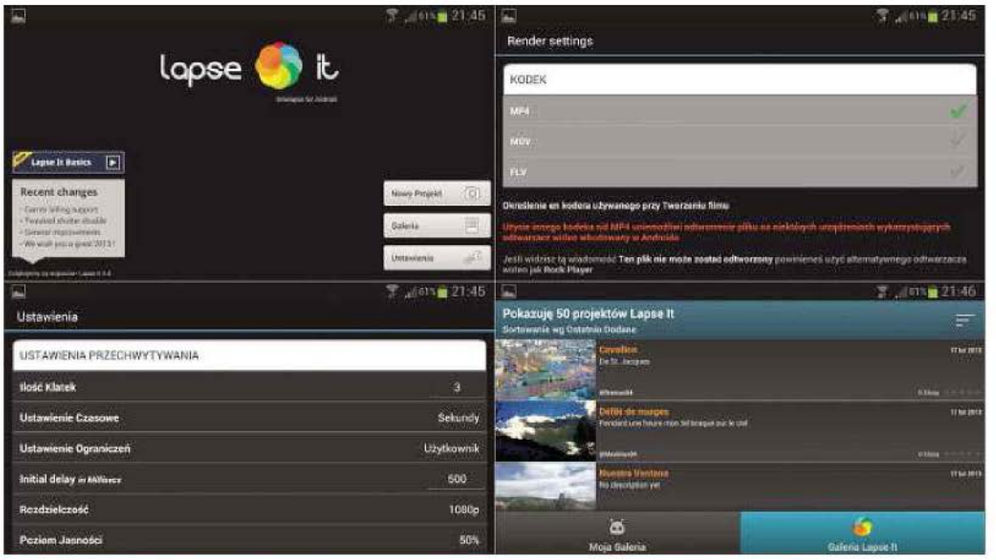
Lapse It: Time Lapse

Znakomite narzędzie do nagrywania filmów, które w przyśpieszonym tempie mają pokazywać upływ czasu. Teoretycznie można to zrobić, przyśpieszając po prostu odtwarzanie zwykłego filmu, ale żadne urządzenie nie będzie nagrywać filmu w wysokiej rozdzielczości przez dłuższy czas. Takie zadanie wykona Lapse It, który będzie przechwytywał pojedyncze klatki obrazu w określonym przez nas czasie, a następnie składał je w film. Naturalnie do uzyskania jak najlepszych efektów (np. zachód słońca w kilkanaście sekund) należy pozostawić telefon z włączonym nagrywaniem przez dłuższy czas.

Sposób używania. Po uruchomieniu aplikacji możesz przejść do ustawień, przejrzeć galerię filmów bądź też stworzyć nowy projekt. Ustawienia pozwalają na określenie liczby przechwytywanych klatek, ustawienie czasu, ograniczeń, opóźnienia w robieniu zdjęć, rozdzielczości, poziomu jasności, dźwięku migawki, folderu pliku i stworzenie harmonogramu działań. Możliwe jest określenie formatu wideo (MP4, FLV lub MOV), jakości oraz liczby klatek na sekundę. Po otworzeniu nowego zadania możesz zacząć przechwytywanie, ustalić czas przechwytywania (w milisekundach, sekundach lub minutach), określić rozdzielczość (240p, 360p, 480p, 720p i 1080p), anulować zadanie bądź przejść do ustawień trybu ostrości, flash, efektów kolorów, typu sceny czy balansu bieli.

W przydomowym ogródku możesz nakręcić wideo o inwazji UFO – wybór efektów specjalnych należy do ciebie.

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Lapse It – po ustaleniu parametrów wystarczy pozostawić telefon z nagrywaniem na określony czas.

Foto-aplikacje – wymagania i ceny

360 – bezpłatny, wymagania w zależności od urządzenia.

Camera FV-5 – bezpłatna wersja lite, cena wersji pełnej 12,53 zł; wymaga systemu Android 2.2 lub nowszego.

Instagram – bezpłatny; wymaga systemu Android 2.2 lub nowszego.

IgCamera – dostępna wersja demo; cena wersji Pro 6 zł, wymaga systemu Android 2.1 lub nowszego.

ProCapture – bezpłatna wersja Free, cena wersji pełnej 7,69 zł, wymaga systemu Android 2.2 lub nowszego.

Lapse It: Time Lapse to aplikacja komercyjna (wersja Pro). W sklepie Google Play dostępna jest bezpłatna wersja Lite o ograniczonej funkcjonalności.

IgCamera

Ta aplikacja komercyjna jest dostępna w sklepie Google Play w bezpłatnej wersji, o ograniczonej funkcjonalności. Rozszerza możliwości aparatu zarówno pod kątem robienia zdjęć, jak i nagrywania filmów. Na pierwszy rzut oka zdaje się, że możliwości programu są wręcz rewelacyjne. Można niemal dowolnie ustawiać zakres kompresji filmów uzyskując znacznie wyższą jakość. Oprócz zestawu dość standardowych efektów program oferuje między innymi takie udogodnienia, jak zmiana przepływności (*bitrate*) czy też liczby klatek na sekundę. Oczywiście nie należy się spodziewać, że kamera w każdym telefonie umożliwi nagrywanie z szybkością 60 klatek na sekundę – bo i to program potrafi – ale zmniejszenie kompresji filmów w zakresie niedostępnym w standardowym oprogramowaniu jest interesującą opcją. IgCamera umożliwia wybór zarówno kodeka, jak i kontenera wideo, zapewnia sporą kontrolę nad dźwiękiem i wieloma innymi aspektami. Autor niestety nie gwarantuje, że aktualna wersja będzie sprawdzać się w działaniu ze wszystkimi modelami smartfonów.

Sposób używania. Po lewej stronie ekranu znajduje się suwak zoom. Po prawej widoczne są ikony zmiany trybu (zdjęcia / wideo), zmiany kamery (przednia / tylna), migawki, ustawienia lampy błyskowej oraz przeniesienia do galerii. Dostęp do opcji uzyskasz za pomocą przycisku telefonu. Znajdziesz tam ustawienia aparatu (balans bieli, efekty, tryb sceny, czułość ISO, kompensacja ekspozycji, anti-banding, tryb focus, kontrast, nasycenie i ostrość), ustawienia wideo (rozdzielczość filmu, koder wideo, format pliku wideo, bitrate wideo, klatki na sekundę, stabilizacja obrazu, automatyczne obracanie obrazu), ustawienia audio (źródło dźwięku, koder audio, częstotliwość próbkowania, bitrate audio, włączenie trybu stereo) oraz inne ustawienia (debug, flash, wibracje itp.).

Co dalej?

Aparaty i kamery wbudowane w nowoczesne smartfony mają coraz większe możliwości. Mogą robić zdjęcia przekraczające wielkością 40 megapikseli i już niedługo będą zdolne do nagrywania wideo w rozdzielczości 4K, czyli z jakością cztery razy wyższą niż Full HD (1920 x 1080). Z początku będą to z pewnością wyłącznie topowe modele dla konkretnej grupy klientów, ale z czasem technologie potanieją i staną się dostępne dla szerszej grupy odbiorców.

Oparcie smartfonów na systemie operacyjnym Android pozwoliło na praktycznie nieograniczony rozwój oprogramowania, które zwiększa możliwości aparatów wbudowanych w telefony. Na rynku pojawiają się zresztą pierwsze modele aparatów fotograficznym opartych na tym systemie. Przedstawione aplikacje to tylko kilka przykładowych programów, które mogą stać się bardzo użyteczne w rękach amatora fotografowania czy filmowania. Wszystkie wymienione przez nas aplikacje nie wymagają ingerencji w system operacyjny, więc ich instalacja i użytkowanie nie powinny nikomu sprawić problemu. Oczywiście sprzęt spod znaku nadgryzionego jabłka również może się pochwalić wieloma ciekawymi aplikacjami dostępnymi w AppStorze.

Czasy, gdy zdjęcia z telefonu charakteryzowały się wielkością znaczka pocztowego, co sprawdzało się w wypadku MMS-ów, dawno odeszły w zapomnienie. Za pomocą smartfonów wygrywa się obecnie profesjonalne konkursy fotograficzne i kręci filmy wyświetlane w kinach. Technologię potrzebną do robienia świetnych zdjęć czy kręcenia materiałów wideo mamy już w kieszeni. Wystarczy po nią sięgnąć i ewentualnie zwiększyć jej możliwości za pomocą dodatkowego oprogramowania.

Marcin Jaskólski

IgCamera potrafi sprawić, by kamera w twoim smartfonie pracowała wydajniej, niż w wypadku standardowego oprogramowania.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Nigdy więcej utraty danych

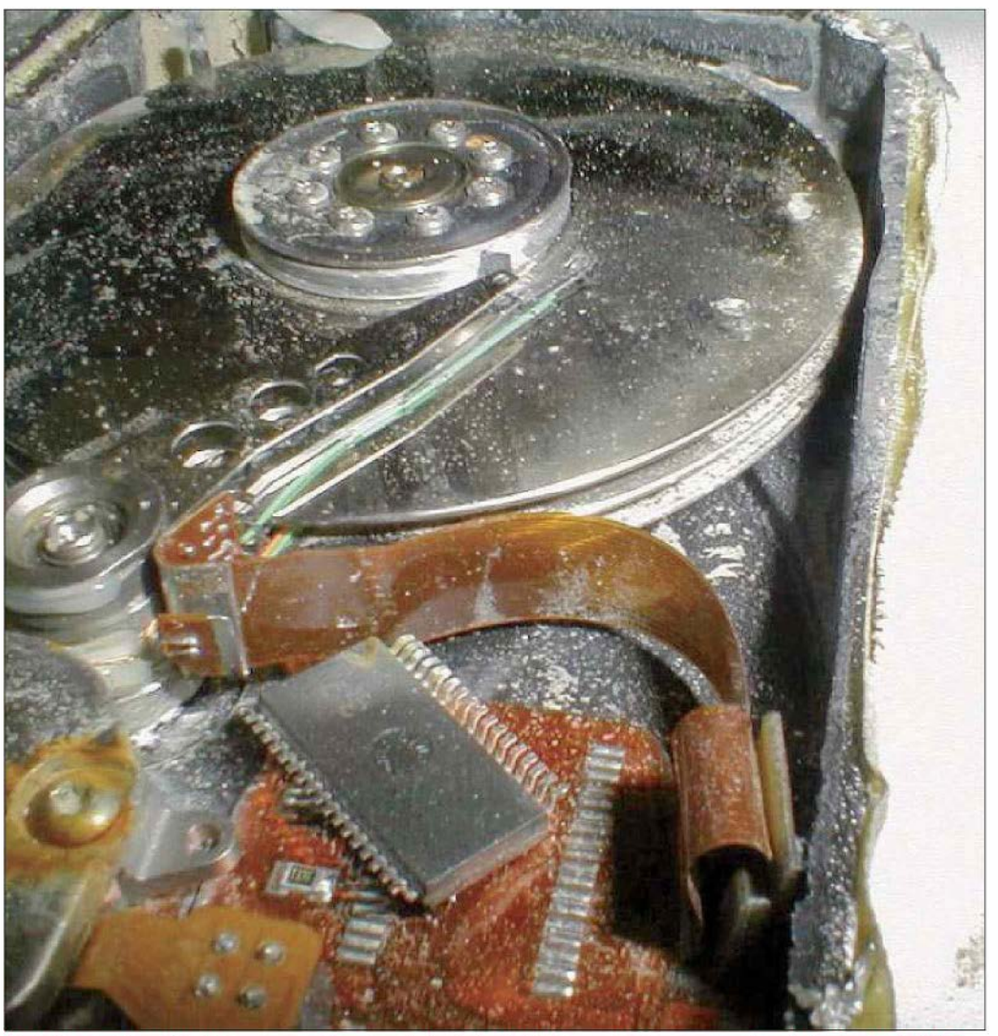
Odzyskanie zasobów z uszkodzonego nośnika może kosztować nawet kilka tysięcy złotych. Warto więc zapobiegać takim sytuacjom, stosując odpowiednie strategie postępowania.

Łączny księgozbiór Biblioteki Miejskiej w Monachium obejmuje blisko trzy miliony książek i czasopism, zgromadzonych w trzydziestu siedzibach na terenie całego miasta. Tymczasem zawartość samego tekstu tych wszystkich zasobów zmieściłaby się z powodzeniem na pojedynczym dysku twardym o pojemności 3 TB. Ta niewyobrażalnie ogromna ilość danych, która może być przechowywana w domowym komputerze, unaocznia dwa fakty. Po pierwsze, w wypadku awarii nośnika ulegają utracie gigantyczne zasoby danych, a po drugie magazynowanie tak obszernych zbiorów danych wymaga odpowiedniego uporządkowania i skategoryzowania.

Sama archiwizacja nie wystarcza

Przy zachowaniu właściwej struktury danych można szybko i łatwo odzyskać istotne treści, które uległy utracie wskutek uszkodzenia nośnika. Nasz poradnik pomoże ci wybrać najlepszą strategię postępowania.

Zapasowe kopie okazują się najlepszym zabezpieczeniem przed utratą danych, więc tworzenie ich należy traktować jako absolutny obowiązek. W trakcie opracowywania tego materiału jeden z autorów przekonał się na własnej skórze, jak bardzo istotna jest konieczność archiwizowania swoich zasobów. Niespełna półtoraroczny dysk twardy zaczął nagle terkotać i z dnia na dzień odmówił posłuszeństwa, choć jego dotychczasowy stan wcale na to nie wskazywał. Urządzenie było nadal objęte gwarancją producenta, a jego właściciel dysponował rezerwowym duplikatem swoich zbiorów, więc awaria nie miała, na szczęście, opłakanych skutków. Jednak gwarancja zdaje się na nic, gdy użytkownik nie troszczy się regularnie o archiwizowanie swoich danych i przygotowywanie kopii. Przecież w razie niesprawności dysku twardego nie chodzi tak bardzo o sam napęd, jak o przechowywane w nim treści.



Uszkodzenie nie musi być tak ogromne, jak w tym dysku. Jednak defekty mechaniczne mogą zdarzać się nawet w trakcie okresu gwarancyjnego.

Wprawdzie możesz ręcznie sporządzać kopie zapasowe swoich plików, jednak są specjalne programy, które ułatwią ci to zadanie. Należą do nich m.in. bezpłatny Cobian Backup (**go.pcworld.pl/17d74**) i Toucan (**portableapps.com/apps/utilities/toucan**). Oprócz funkcji archiwizowania danych Toucan zapewnia możliwość synchronizowania zasobów, a także ich szyfrowania. Nie dysponuje za to harmonogramem, który wykonywałby kopiowanie automatycznie o określonych porach lub w określonych odstępach czasu. Funkcję tę przewidziano w Cobian Backupie. Jest dostępna w menu *Harmonogram* w każdym zleceniu (*Zadaniu*) archiwizowania danych i pozwala określić, kiedy ma być zrealizowane.

Obierając metodę i częstotliwość systematycznego tworzenia zapasowych kopii danych, należy kierować się przede wszystkim rodzajem plików i ich zastosowaniem. U jednego użytkownika mogą to być np. dokumenty tekstowe, nad którymi nieustannie pracuje, a inny być może stoi przed koniecznością regularnego archiwizowania cyfrowych fotografii lub treści innego typu. Pełną kopię swoich osobistych lub poufnych zasobów należy sporządzać przynajmniej raz w miesiącu i uzupełniać ją o nowo utworzone lub zmodyfikowane pliki co najmniej raz w tygodniu.

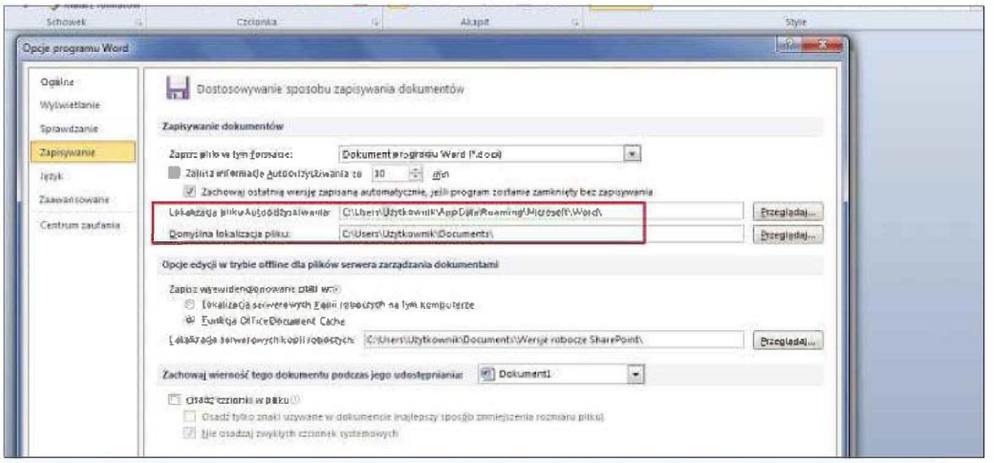
Więcej na: www.ebookgigs.eu

W walce z cyfrowym bałaganem

Sposób aktualizowania pełnej kopii zapasowej (można to robić metodą przyrostową lub różnicową) nie odgrywa prawie żadnej roli. W programie Cobian Backup można go szybko ustawić za pośrednictwem właściwości danego zadania. Ważne jest, aby nie łudzić się fałszywym przekonaniem, że własnym danym na pewno nic się nie stanie, lecz korzystać z możliwości oferowanych w oprogramowaniu do archiwizowania cyfrowych zasobów.

Za pomocą tzw. wyszukiwarki lokalnej można błyskawicznie znajdować określone treści nawet w ogromnych zbiorach danych. W tym celu już dawno temu Microsoft wyposażył swój system operacyjny w odpowiednią aplikację – Windows Search. Oprócz tego są dostępne podobne rozwiązania innych producentów. Do godnych polecenia wyszukiwarek lokalnych zalicza się m.in. neoSearch (**www.koshyjohn.com/software/neosearch**). Cechą szczególną tej aplikacji jest funkcja przeszukiwania nie tylko dysków lokalnych, lecz także sieciowych.

Zasady działania wyszukiwarek lokalnych są we wszystkich aplikacjach takie same. Program przeszukuje jednorazowo całą zawartość wybranych nośników i na tej podstawie tworzy indeks treści. Wprawdzie operacja ta może zająć nawet kilka godzin (czas jej trwania zależy od ilości danych zgromadzonych



Wszystkie pliki użytkownika muszą być przeniesione w bezpieczne miejsce przed przywróceniem wcześniejszego stanu partycji systemowej. Najlepiej zawczasu ustawić prawidłowe ścieżki dostępu do dokumentów w aplikacjach (tu: Word 2010).

na przeglądanych nośnikach, a także od wydajności sprzętu), lecz podczas wyszukiwania określonego pliku lub wiadomości pocztowej narzędzie nie musi ponownie sprawdzać całej powierzchni nośników. Zagląda tylko do utworzonego wcześniej indeksu, więc zwraca wynik wyszukiwania w ciągu zaledwie sekundy.

Jak widać, wyszukiwarki lokalne okazują się niezwykle przydatne, ale i tak nie rozwiązują problemów związanych z bałaganem na dysku twardym.

Oprócz kopiowania i archiwizowania folderów i plików, które ma chronić przed utratą dane użytkownika, jest możliwość zabezpieczenia całego systemu przed skutkami niepożądanych modyfikacji. Operację tę wykonuje się na podstawie tzw. obrazów. Specjalne oprogramowanie zapisuje dokładną kopię (jakby lustrzane odbicie – stąd nazwa: obraz) w pojedynczym pliku. Gdy komputer przestaje działać zgodnie z oczekiwaniami użytkownika, można odtworzyć pierwotny stan z takiego pliku obrazu w ciągu ok. dziesięciu minut.

Zadanie okazuje się nieco problematyczne, bo program do takiego klonowania całych dysków lub partycji nie odróżnia potrzebnych danych od szkodliwych, a więc tych, które powodują niewłaściwe działanie systemu i mają być zastąpione poprawnymi. Przecież w trakcie przywracania poprzedniego stanu komputera nie chcesz stracić plików, utworzonych lub edytowanych od

Najlepszy nośnik do przechowywania danych

Podczas tworzenia kopii zapasowych nasuwa się pytanie, jaki nośnik nadaje się najlepiej do trwałego składowania danych. Aby rezerwowe duplikaty mogły być sporządzane w regularnych odstępach czasu (najlepiej automatycznie), nośnik ten powinien być łatwy i wygodny w użyciu. Z tego względu odpada nagrywanie na płytach CD / DVD. Znacznie lepszym rozwiązaniem okaże się gromadzenie kopii na dysku twardym. Napęd zewnętrzny jest mniej zagrożony awarią, bo nie używa się go bez przerwy.

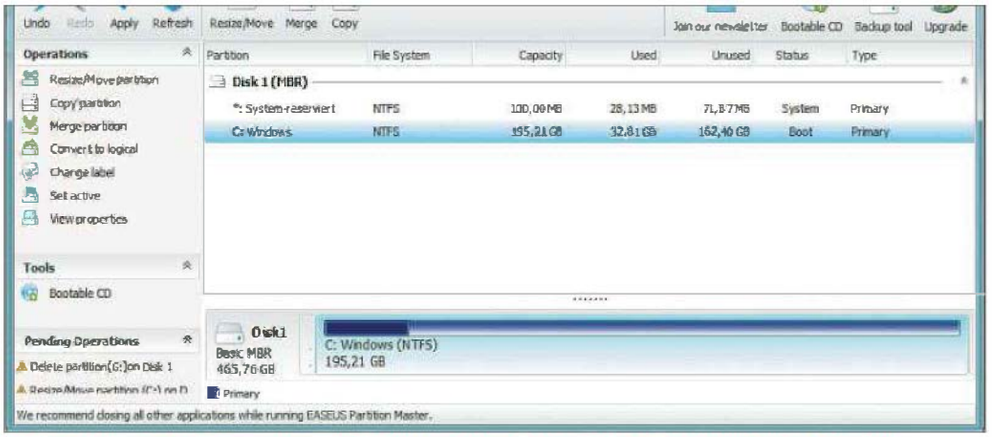
Ceny zewnętrzny dysków twardych o pojemności 1 TB zaczynają się od 250 zł, a modeli o dwukrotnie większej pojemności od 300 zł. Podczas wykonywania kopii zapasowych nie przykłada się tak wielkiej wagi do maksymalnej wydajności, jak do niezawodności. Dlatego w tym wypadku nie odgrywają największej roli takie parametry, jak prędkość transmisji danych, czas dostępu czy prędkość obrotowa. Wręcz przeciwnie – wolniejsze napędy przeważnie nie nagrzewają się tak bardzo jak wydajne modele, więc powinny działać dłużej. Oprócz tego niektóre dyski zewnętrzne dysponują przyciskiem, który pozwala bardzo wygodnie inicjować tworzenie kopii zapasowej.

Producenci Qnap i Synology oferują szeroki wybór serwerów NAS mieszczących dwa lub więcej napędów do bezpiecznego przechowywania danych w macierzy RAID.

Jeszcze wyższy poziom bezpieczeństwa zapewniają dwa dyski twarde połączone w macierz RAID 1. Zawartość pierwszego nośnika jest automatycznie replikowana na drugi. Możesz nabyć np. obudowę do takiej pamięci sieciowej mieszczącej dwa napędy i wyposażyć ją w dyski.

Alternatywa polega na tworzeniu kopii zapasowych w chmurze, a więc na serwerze internetowym operatora oferującego taką usługę. Oferta takich rozwiązań dla osób prywatnych jest dość bogata. Do ich zalet zaliczają się przede wszystkim błyskawiczne aktualizowanie zasobów, bo modyfikacje plików są natychmiast przesyłane do skrytki online, a ponadto wygoda użytkowania i bezpieczeństwo danych. Ani uderzenie pioruna, ani powódź czy włamanie do domu nie spowoduje uszczerbku w twojej kopii zapasowej.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

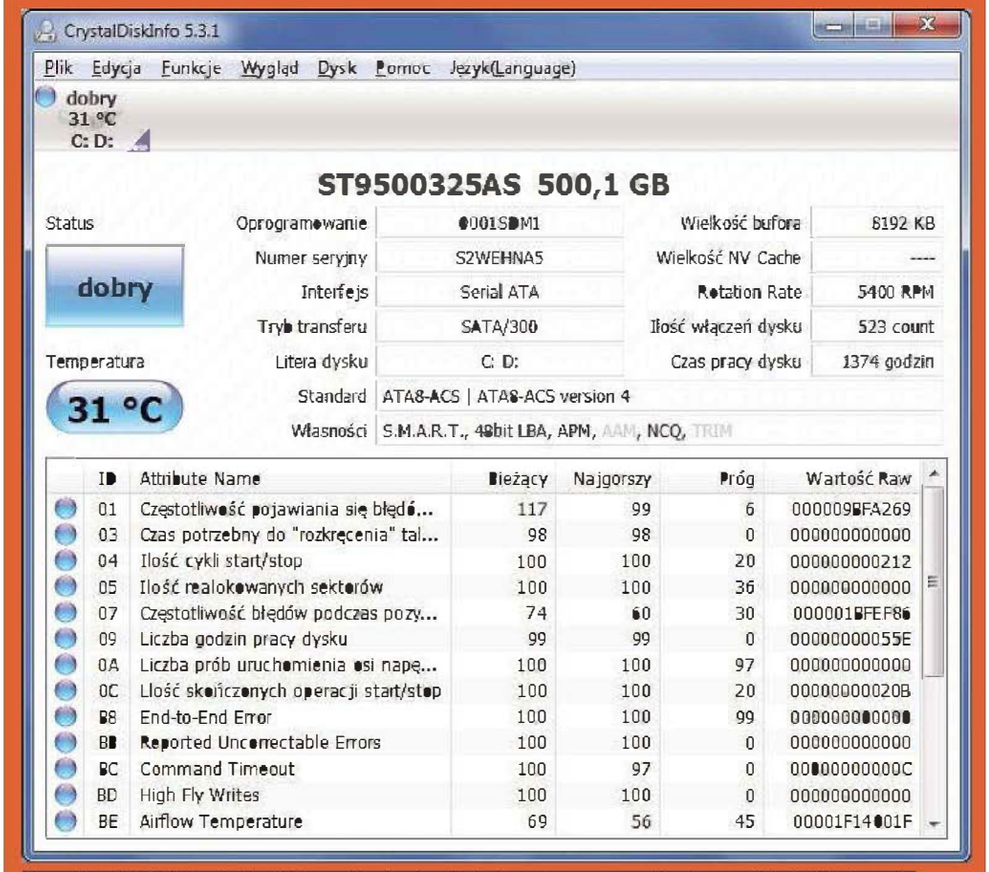


Za pomocą bezpłatnego programu Easeus Partition Master Home Edition możesz szybko i łatwo zmienić domyślny podział dysku twardego na partycje.

Nadzorowanie stanu dysku twardego

Nowoczesne dyski twarde są wyposażone w mechanizm autodiagnozy o nazwie S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Za pomocą odpowiedniego oprogramowania można odczytywać wartości parametrów S.M.A.R.T., a więc na bieżąco nadzorować stan dysku twardego. Aplikacja uderzy na alarm, gdy np. zostanie przekroczona dopuszczalna temperatura robocza lub limit błędów zapisu i odczytu. Bezpłatne narzędzie Acronis Drive Monitor (**go.pcworld.pl/4f5f1**) nie ogranicza się do badania kondycji dysku. Ponadto sprawdza ustawienia tworzenia kopii zapasowych. W razie potrzeby możesz wyłączyć tę funkcję.

Godne polecenia jest także narzędzie CrystalDiskInfo (**go.pcworld.pl/8cf01**). Podaje szczegółowe informacje o dyskach twardych zainstalowanych w komputerze (np. numer seryjny i wersja oprogramowania firmware), a oprócz tego monitoruje parametry mające wpływ na żywotność napędów, m.in. bieżącą temperaturę roboczą.



Narzędzia takie jak CrystalDiskInfo monitorują stan dysku twardego, co pomoże ci przewidzieć zbliżającą się awarię i skopiować swoje zasoby, aby nie uległy utracie.

tego czasu, np. wiadomości pocztowych, fotografii, dokumentów tekstowych itp.

Na szczęście można stosunkowo łatwo zapobiegać takim komplikacjom, zawczasu wprowadzając jasny podział na pliki systemu i pliki użytkownika. Efekt ten uzyskasz, zakładając na dysku twardym co najmniej jeszcze jedną partycję, wyświetlaną w oknie Eksploratora jako dodatkowy dysk z przydzieloną literą napędu. Od tej pory będziesz zapisywać wszystkie swoje osobiste pliki właśnie na tej nowej partycji, pierwsza część dysku twardego zaś pozostanie przeznaczona na potrzeby systemu operacyjnego i instalowanych programów. Gdy wgrasz zarchiwizowaną jako plik obrazu wcześniejszą postać partycji, twój system będzie znowu działał bez zarzutu, natomiast wszystkie twoje dane i osobiste pliki pozostaną nienaruszone – nie zostaną zastąpione wcześniejszą zawartością partycji.

Dzielenie dysku twardego na segmenty

Do podziału dysku twardego na partycje możesz użyć np. bezpłatnego programu Easeus Partition Master Home Edition (**go.pcworld.pl/7ffc8**). Zainstaluj go, przejmując wszystkie ustawienia domyślne. Po uruchomieniu aplikacji przejdź do ekranu głównego, klikając polecenie *Go to main screen*. Musisz poczekać chwilę, zanim na ekranie pojawi się bieżąca konfiguracja dysków. Gdy ujrzysz jeden dysk, zaznacz go kliknięciem myszy, po czym wskaż pole *Resize / Move*, aby zmniejszyć rozmiar partycji i zrobić miejsce na kolejną. Wybierz taki rozmiar w polu *Partition Size*, aby w pierwszej partycji systemowej pozostało 30 – 40 GB wolnego miejsca. To zapas na potrzeby systemu i instalowanych przez ciebie aplikacji. Reszta powierzchni dysku zostanie opatrzona napisem *Unallocated Space After*. Potwierdź przyciskiem *OK*.

Na następnym etapie trzeba zaznaczyć wpis *Unallocated* na liście i kliknąć przycisk *Create*, aby utworzyć nową partycję. W polu *Partition Label* wpisz odpowiednią nazwę partycji, np. **Dane**. Ponownie potwierdź przyciskiem OK, po czym zainicjuj dzielenie dysku na partycje, klikając kolejno pola *Apply* | *Yes* | *Yes*. Teraz nastąpi zamknięcie systemu. Komputer uruchomi się w specjalnym trybie, w którym zostaną wykonane zmiany w konfiguracji dysku twardego. Po zrestartowaniu systemu operacyjnego ujrzysz nową partycję w oknie Eksploratora.

Jednak utworzona w ten sposób partycja jest zupełnie pusta. Trzeba więc przenieść do

Więcej na: www.ebookgigs.eu

niej swoje osobiste pliki. Jeśli nie dokonano żadnych zmian w domyślnych ścieżkach systemu Windows 7 lub Windows 8, wystarczy zmodyfikować lokalizacje docelowe bibliotek. W tym celu otwórz jedną z bibliotek, np. Obrazy, w oknie Eksploratora.

Najpierw załóż katalog \Documents and Settings\<nazwa_użytkownika>\Obrazy w utworzonej przed chwilą partycji na swoje dane. Teraz kliknij prawym przyciskiem myszy bibliotekę obrazów i wskaż polecenie *Właściwości* w menu podręcznym. Kliknij przycisk *Uwzględnij folder*, wskaż nowy folder znajdujący się w nowej partycji danych i potwierdź przyciskiem *Umieść folder*. Jeżeli uprzednio wszystkie treści biblioteki zostały skopiowane, możesz usunąć pozostałe foldery widniejące na liście *Lokalizacje bibliotek*. Wystarczy zaznaczać poszczególne wpisy i klikać przycisk *Usuń*. Potwierdź zmiany przyciskiem *Zastosuj*.

W podobny sposób zmień lokalizację docelową pozostałych bibliotek Windows 7 lub 8. Jeszcze prostsze okazuje się przenoszenie plików użytkownika w Windows XP, który cieszy się niesłabnącą popularnością. W tym systemie trzeba kliknąć prawym przyciskiem myszy folder Moje dokumenty, wskazać polecenie *Właściwości* w menu podręcznym i kliknąć przycisk *Przenieś*. Następnie przeskocz do nowej partycji w oknie Eksploratora i utwórz w niej nowy folder. Klikając kolejno przyciski *OK*, *Zastosuj* i *Tak*, zmienisz lokalizację docelową folderu Moje dokumenty.

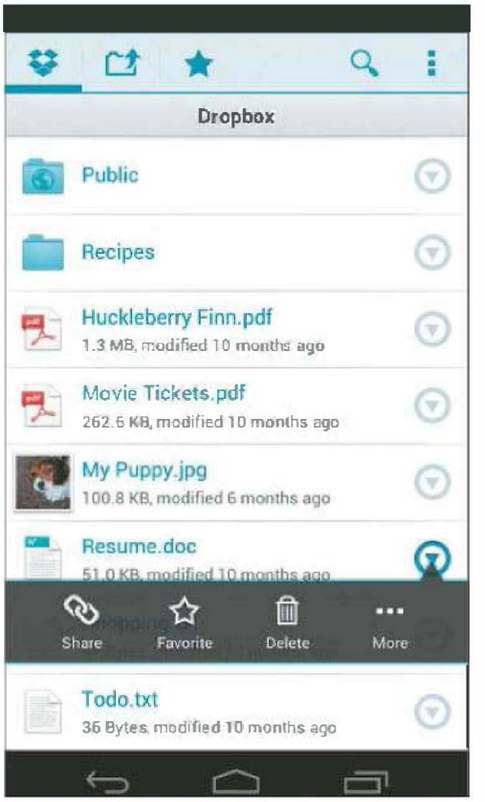
Windows jako obraz systemu

Uporawszy się z powyższymi czynnościami, masz za sobą większość pracy związanej z przemieszczaniem swoich danych na drugą partycję. Ale czy na pewno żadne twoje osobiste zasoby nie zostały przeoczone? Sprawdź chociażby korespondencję przechowywaną lokalnie na dysku peceta. Przywołaj swój program pocztowy i dokonaj odpowiednich zmian. Na przykład w Outlooku 2010 znajdziesz stosowne opcje, klikając *Plik | Informacje | Ustawienia kont | Ustawienia kont | Pliki danych*. Natomiast w popularnym kliencie pocztowym ścieżka do plików gromadzących zawartość wszystkich skrzynek jest wyszczególniona w menu *Narzędzia | Konfiguracja kont | Lokalne foldery*. Należy przemieścić pliki do nowej lokalizacji i podać nowy folder docelowy w konfiguracji programu pocztowego.

Ponadto należy zmienić domyślne ścieżki zapisywania w pozostałych aplikacjach. W ten sposób zapobiegniesz omyłkowemu gromadzeniu swoich danych na partycji systemowej. Na przykład w programach pakietu Office 2010 zmienisz ją, klikając *Plik | Opcje | Zapisywanie* (widnieje w polu Domyślna lokalizacja pliku). W bezpłatnym LibreOffisie dostaniesz się do folderów użytkownika, klikając *Narzędzia | Opcje | Libre Office | Ścieżki*. Także w pozostałych aplikacjach należy ich szukać w menu o nazwie *Opcje* lub podobnej. Gdy zakończysz rozdzielanie plików własnych od należących do systemu operacyjnego i zainstalowanego w nim oprogramowania, zalecamy sporządzić zapasową kopię całej partycji systemu w postaci obrazu.

Możesz ją wykonać np. narzędziem Macrium Reflect (**go.pcworld.pl/81547**). Instalując ten program, możesz pozostawić puste pole adresu e-mail. Gdy uruchomisz aplikację, ujrzysz listę partycji. Domyślnie są wszystkie zaznaczone. Jeżeli chcesz zarchiwizować tylko partycję przeznaczoną na system i / lub oprogramowanie, usuń zaznaczenie pola wyboru przy partycji danych. W niektórych komputerach jest ponadto partycja bez oznaczenia literowego, zarezerwowana na potrzeby systemu. Jeśli jest także w twoim systemie, usuń jej zaznaczenie.

Następnie kliknij polecenie *Image this disk*, a w kolejnym oknie podaj folder docelowy i nazwę pliku kopii w polu *Destination folder*. Zainicjuj tworzenie kopii zapasowej, klikając kolejno *Next | Finish | OK*. W wypadku kopii tego rodzaju obowiązują takie same zasady jak przy kopiowaniu plików i folderów. Zapasowy duplikat należy umieścić na innym dysku



Z usługi Dropbox można korzystać nie tylko z poziomu komputera, lecz także urządzeń przenośnych z systemem iOS lub Android.

twardym – najlepiej na zewnętrznym. Dbaj o niego i przechowuj w bezpiecznym miejscu.

Na koniec jeszcze jedna bardzo istotna wskazówka. Po latach używania dysku zewnętrznego w żadnym razie nie zmieniaj jego ustawienia. Nie przestawiaj napędu z pozycji pionowej w poziomą i odwrotnie.

Peter Stelzel-Morawietz
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Synchronizowanie danych między komputerami za pomocą serwisu Dropbox

Jeśli często pracujesz na kilku komputerach, rozważ korzystanie z usługi online umożliwiającej synchronizowanie danych. Operatorzy takich serwisów jak Dropbox i Google, a także firma Microsoft oferują oprogramowanie, które automatycznie ujednolica zawartość dowolnych folderów w wybranych komputerach. Gdy zmodyfikujesz treść jakiegoś pliku, nowa wersja będzie dostępna w innym komputerze tuż po jego włączeniu. Zasadę działania takiej usługi demonstrujemy na przykładzie serwisu Dropbox, który udostępnia bezpłatną skrytkę online o pojemności dwóch gigabajtów.

Najpierw pobierz oprogramowanie spod adresu **www.dropbox.com/downloading?os=win** i zainstaluj je. Tuż po zakończeniu czynności instalacyjnych przeniesiesz się do okna konfiguracyjnego (opcja *I don't have a Dropbox account*), które umożliwi ci zarejestrowanie się w serwisie Dropbox. Następnie zaloguj się na swoim koncie, podając adres e-mailowy i hasło. Wybierz bezpłatny wariant skrytki, której rozmiar sięga 2 GB. Wskaż tryb instalacji spersonalizowanej (opcja *Advanced*), po czym podaj folder, którego zawartość ma być synchronizowana.

Ujrzysz zwięzłą instrukcję korzystania ze skrytki online'owej Dropbox. Przy lewej krawędzi paska zadań pojawi się nowa ikona przedstawiająca otwarty karton. Wystarczy kliknąć ją dwukrotnie, aby przywołać synchronizowany folder. Możesz przemieszczać pliki między nim i pozostałymi folderami metodą przeciągania.

Więcej na www.ebookgigs.eu

Laptopy – najczęstsze awarie

Co trzeci notebook ulega awarii w ciągu pierwszych trzech lat jego używania. Jednak nie zawsze interwencja fachowców w punkcie serwisowym okazuje się nieodzowna. Niektóre problemy sprzętowe z notebookiem można z powodzeniem usuwać samodzielnie, a część napraw wykonywać własnoręcznie. Przeczytaj, jak to zrobić.

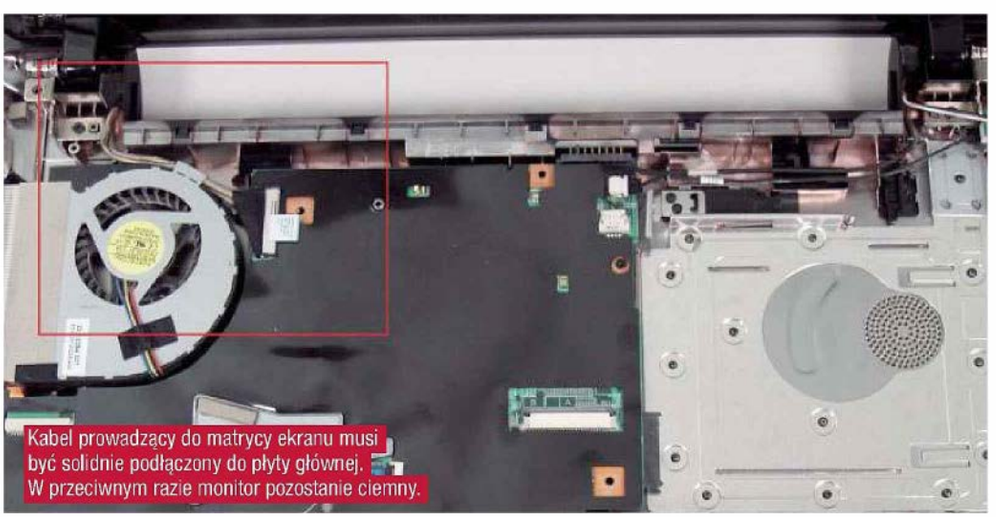
Laptopy muszą wytrzymywać znacznie więcej niż komputery stacjonarne, które praktycznie cały czas spędzają w bezpiecznym kącie pod biurkiem lub stołem roboczym. Notebooki muszą przetrzymać transport w plecaku lub torbie, są pozostawiane mroźną zimą i gorącym latem w samochodzie, a niekiedy rzucane niedbale na blat stołu. Wiele z nich znosi niewzruszenie nawet tak surowe traktowanie, ale to nie są niezniszczalne. W poniższym artykule przedstawiamy dziesięć najczęstszych problemów, które zdarzają się właścicielom komputerów przenośnych, i proponujemy ich rozwiązania. Przy odrobinie zdolności manualnych możesz własnoręcznie wykonać niektóre z opisywanych czynności. Jednak w wypadku pozostałych awarii nie obejdziesz się bez kompetentnej pomocy fachowców w autoryzowanym serwisie.

Problem 1 Brak reakcji po włączeniu laptopa

Wydaje się, że to najgorsze, co może się przydarzyć właścicielowi komputera przenośnego. Chce go uruchomić, lecz mimo wielokrotnego naciskania włącznika nic się nie dzieje. Ekran pozostaje czarny, a laptop w ogóle nie reaguje na próby włączenia.

Rozwiązanie. Gdy już wyeliminujesz brak zasilania jako możliwą przyczynę nieprawidłowego działania notebooka (rozładowana bateria lub niepodłączony kabel), sprawdź, w jaki sposób twój komputer reaguje na naciskanie włącznika. Czy słychać odgłosy sygnalizujące rozruch dysku i wentylatora, a zdaje się, że tylko ekran odmawia posłuszeństwa? Czy diody elektroluminescencyjne wskazujące stan dysku twardego i zasilania świecą, czy pozostają ciemne? Jeśli komputer przenośny jest podłączony do stacji dokującej lub replikatora portów, należy go najpierw odłączyć. Jeżeli z pozostałych podzespołów dobywają się odgłosy sygnalizujące ich należyte działanie, trzeba podłączyć zewnętrzny monitor do gniazda VGA lub HDMI w laptopie. W ten sposób sprawdzisz, czy karta graficzna wykrywa monitor i może prawidłowo się z nim komunikować. Natomiast jeśli także ekran zewnętrznego monitora pozostaje czarny, choć system zdaje się uruchamiać jak zazwyczaj, oznacza to, że urządzenie nie otrzymuje sygnału z komputera. W tej sytuacji najbardziej prawdopodobna wydaje się awaria karty graficznej laptopa. Tego uszkodzenia nie naprawisz we własnym zakresie, bo w zdecydowanej większości notebooków nie jest możliwa wymiana karty graficznej. Musisz więc odnieść komputer do punktu naprawczego.

Jeżeli jednak zewnętrzny monitor działa bez zarzutu, nie masz do czynienia z uszkodzeniem karty graficznej. Nie odłączaj go od komputera, lecz sprawdź w Panelu sterowania Windows, czy omyłkowo nie został wyłączony ekran laptopa, a uaktywniony zamiast niego zewnętrzny monitor. W przeciwnym razie poruszaj delikatnie klapą notebooka w przód i w tył. Być może, zakłócenia w działaniu monitora są spowodowane chwiejnym stykiem lub złamaniem kabla w pobliżu zawiasu na wieku notebooka. Wówczas ekran mógłby na chwilę zaświecić podczas poruszania, a może nawet podjąć działanie w określonym ustawieniu pokrywy. Kolejną przyczyną problemu może się okazać poluzowanie wtyczek w kablu podłączeniowym między ekranem laptopa i jego płytą główną. Aby to sprawdzić, trzeba otworzyć obudowę notebooka. Pod lewym zawiasem pokrywy powinien znajdować się kabel prowadzący do płyty głównej. Zobacz, czy wtyczki są solidnie wetknięte w gniazda. Jeżeli wszystkie opisane powyżej czynności nie przyniosą pożądanego rezultatu, musisz zwrócić się z prośbą o pomoc do punktu serwisowego.

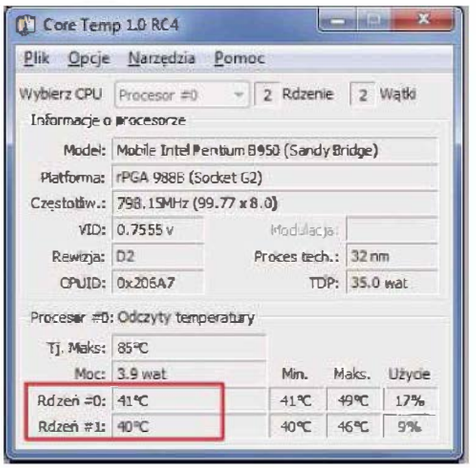

Kabel prowadzący do matrycy ekranu musi być solidnie podłączony do płyty głównej. W przeciwnym razie monitor pozostanie ciemny.

Problem 2 Akumulator nie daje się naładować

Bateria komputera przenośnego to element, który się zużywa. Dlatego akumulatory są objęte krótszą gwarancją niż pozostałe podzespoły laptopa. A jakie kroki można podjąć, gdy nowa bateria odmawia posłuszeństwa i nie daje się naładować?

Rozwiązanie. Nagła awaria baterii (np. działała jeszcze wczoraj, a już dziś przestała się ładować) może być spowodowana różnymi przyczynami. Akumulator mógł ulec, rzecz

Więcej na: www.ebookgigs.eu



Temperatura procesora przekraczająca 70 stopni Celsjusza powinna wzbudzić twoją czujność. Nie dopuszczaj do przegrzewania się układu CPU.

jasna, uszkodzeniu, jednak równie dobrze mogło dojść tylko do zabrudzenia styków lub ich skorodowania. W pierwszej kolejności postaraj się przeczyścić styki zarówno w baterii, jak i w laptopie. Jeśli masz taką możliwość, wypróbuj baterię w innym komputerze przenośnym. Jeżeli włożona do innego notebooka zacznie się ładować jak zazwyczaj, wina nie leży z pewnością po stronie akumulatora. Równie szybko możesz znaleźć winowajcę, gdy masz do dyspozycji dodatkową baterię. Jeśli ładuje się bez zarzutu, winę ponosi pierwszy akumulator. Jeżeli natomiast druga bateria także odmawia współpracy lub nie dysponujesz dodatkowym akumulatorem, wykrycie przyczyny problemu nieco się skomplikuje.

Wykonując przedstawione poniżej czynności, korzystaj koniecznie z oryginalnego zasilacza dołączonego do laptopa przez producenta, bo tylko tak się upewnisz, że do notebooka jest dostarczane odpowiednie napięcie. Najpierw sprawdź, czy komputer przenośny jest poprawnie zasilany energią elektryczną. W tym celu wyjmij akumulator, po czym spróbuj włączyć laptop i używać go tylko na zasilaniu z gniazda sieci elektroenergetycznej. Jeżeli ci się to nie uda, problem może być spowodowany uszkodzeniem zasilacza, a także zabrudzonymi lub skorodowanymi stykami. Wyczyść styki podłączeniowe w laptopie i akumulatorze, a następnie ponów próbę. Jeżeli komputer zasilany prądem z gniazdka działa bez zarzutu, ustal w dalszej kolejności, czy w wyłączonym laptopie jest możliwe ładowanie akumulatora, czy nie. W pierwszym z wymienionych wypadków przyczyna problemów leży przypuszczalnie po stronie zasilacza. Po prostu nie zapewnia wystarczającego napięcia, aby jednocześnie ładować baterię i umożliwić działanie notebooka.

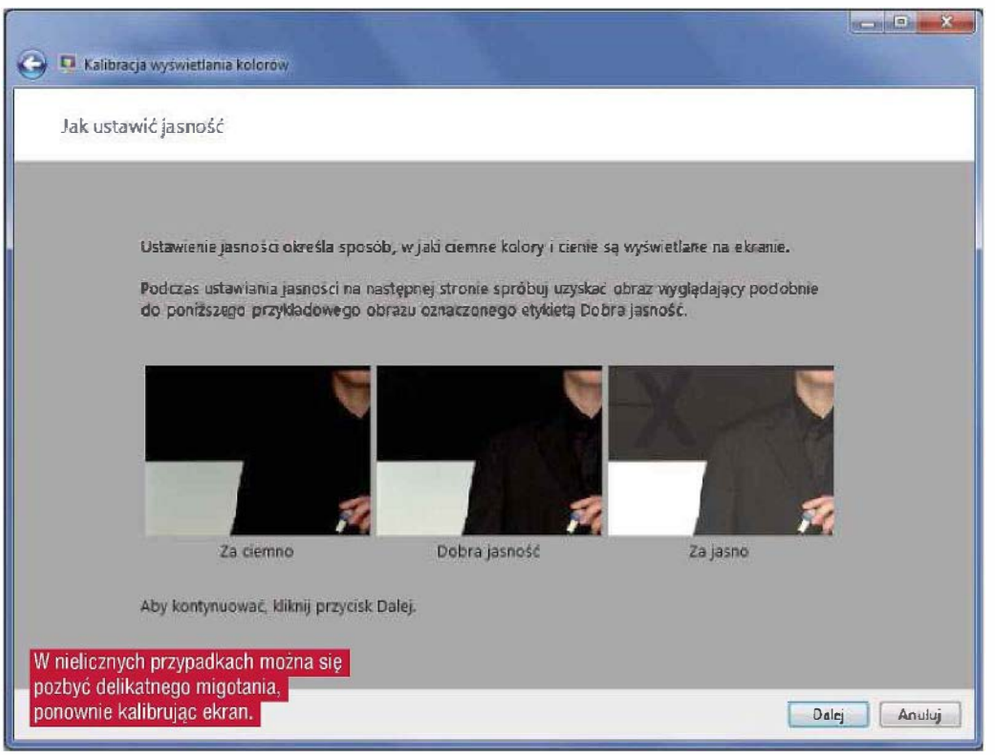
Jeśli natomiast próba ładowania się nie powiedzie także po wyłączeniu laptopa, najprawdopodobniej uległ uszkodzeniu akumulator lub moduł elektroniczny notebooka odpowiedzialny za ładowanie. W zaistniałej sytuacji możesz rozważyć zakup nowej baterii. Jeśli zdecydujesz się nabyć ją za pośrednictwem internetu, masz prawo zrezygnować z niej w ciągu siedmiu dni roboczych od daty otrzymania produktu, nie podając przyczyny (ponosisz tylko koszty odesłania do sklepu internetowego). W ten sposób możesz sprawdzić, czy nowy akumulator będzie poprawnie działał w twoim komputerze. Jeżeli nie uda się go naładować, oznacza to, że uległy uszkodzeniu podzespoły elektroniczne laptopa. W tym wypadku, aby rozwiązać problem, trzeba wymienić płytę główną notebooka. Taka naprawa jest przeważnie kosztowna. Jej opłacalność zależy przede wszystkim od pozostałej wartości komputera, bo nakład finansowy może prawie dorównywać cenie nowego laptopa. Jeśli gra nie jest warta świeczki, możesz odesłać nowy akumulator do sklepu i używać notebooka, zasilając go wyłącznie prądem z gniazdka.

Gdy już wyeliminujesz brak zasilania jako możliwą przyczynę nieprawidłowego działania notebooka (rozładowana bateria lub niepodłączony kabel), sprawdź, w jaki sposób twój komputer reaguje na naciskanie włącznika.

Problem 3
Laptop wyłącza się niespodziewanie

Pracując, jak zazwyczaj, przy komputerze zupełnie niespodziewanie zostałeś skonfrontowany z pustym, czarnym ekranem. Okazało się, że laptop nagle się wyłączył bez żadnego ostrzeżenia.

Rozwiązanie. W zdecydowanej większości wypadków przyczyną takich objawów jest przegrzanie procesora. Możesz to łatwo sprawdzić, przykładając otwartą dłoń do spodniej ściany notebooka. Jeśli nie jest letnia, lecz wręcz gorąca, to dość pewna oznaka zbytniego nagrzania się układu CPU. Zasadniczo komputer przenośny może wyłączyć się automatycznie, gdy temperatura procesora przekroczy 70 stopni Celsjusza. Chcąc ustalić poziom nagrzewania się procesora i monitorować na bieżąco jego temperaturę, możesz zainstalować narzędzie CoreTemp (**go.pcworld.pl/9d84d**). Program ten podaje temperaturę wszystkich rdzeni procesora, a ponadto potrafi automatycznie zamykać system w razie przekroczenia limitu dopuszczalnej temperatury, który został ustawiony przez użytkownika. Jeśli procesor nagrzewa się do poziomu 70 stopni Celsjusza lub nawet wyższego, należy przedsięwziąć odpowiednie kroki, aby zapobiec przegrzewaniu się układu



W nielicznych przypadkach można się pozbyć delikatnego migotania, ponownie kalibrując ekran.

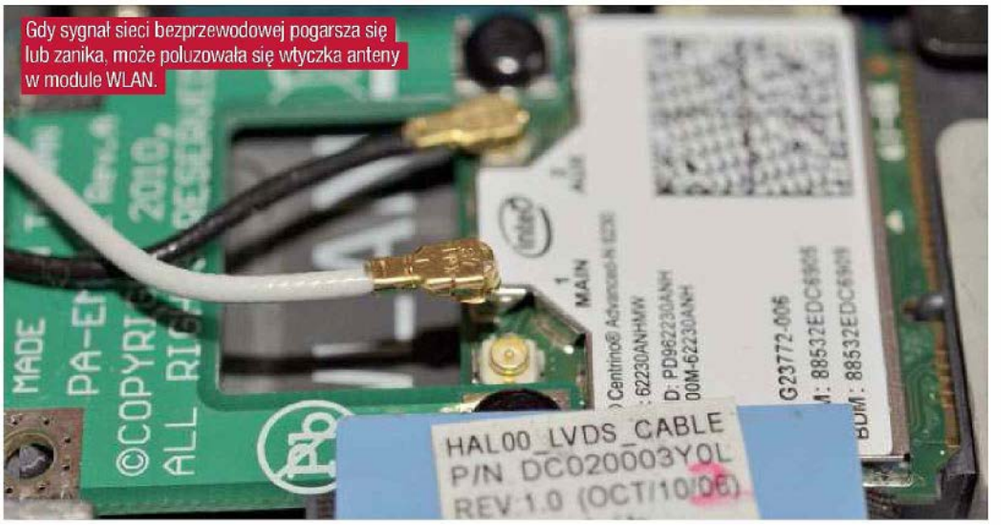
Więcej na www.ebookgigs.eu

CPU, bo wpływa to negatywnie na żywotność podzespołów, a w skrajnym wypadku mogłoby doprowadzić do ich trwałego uszkodzenia. Być może, w wentylatorze zebrało się dużo kurzu, co zmniejszyło jego skuteczność schładzania. Umieść nasadę do czyszczenia tapicerki na rurze domowego odkurzacza i ustaw minimalną siłę ssania. Następnie przyłóż końcówkę odkurzacza do otworu wentylacyjnego (z zewnątrz), aby odessać nadmiar kurzu. Jeśli nie uda ci się pozbyć w ten sposób brudu, musisz odkręcić obudowę, po czym oczyścić wentylator patyczkami higienicznymi. Nie zapomnij usunąć kurzu spomiędzy żeberek radiatora.

Problem 4
Laptop się zawiesza

Niekiedy komputer przenośny nie wyłącza się nieoczekiwanie, jak opisaliśmy powyżej. Zamiast tego zdarzają się częste komunikaty krytyczne na niebieskim tle lub innego rodzaju zawieszenia systemu operacyjnego. Również takie objawy mogą być spowodowane nadmiernym nagrzaniem się procesora. Jednak poza tym wchodzą w grę także inne przyczyny.

Rozwiązanie. Notoryczne zawieszenia i komunikaty krytyczne na niebieskim tle mogą powstawać wskutek wielu różnych czynników. Komunikaty na niebieskim ekranie są wywołane przeważnie awarią podzespołów sprzętowych lub wadliwym sterownikiem. Problemy tego rodzaju mogą pojawiać się nie tylko w wyniku niepoprawnego działania dysku twardego lub uszkodzenia modułów pamięci RAM, lecz występują także przy przegrzaniu się procesora lub układu graficznego. Ustal przyczynę, systematycznie wykluczając potencjalne źródła zakłóceń. Czy został wymieniony jeden z podzespołów, np. dysk twardy lub pamięć RAM? A może były instalowane nowe wersje sterowników? Winę za komunikaty krytyczne na niebieskim tle ponosi w wielu wypadkach uszkodzona pamięć. Windows 7 jest wyposażony w narzędzie do badania niezawodności pamięci RAM. Przywołasz je, wpisując **mdsched** w polu tekstowym menu Start. Po zrestartowaniu komputera pamięć operacyjna zostanie zbadana na płaszczyźnie DOS. Wyniki testów diagnostycznych Windows wyświetli w obszarze powiadomień przy prawej krawędzi paska zadań. Jeśli narzędzie wykryje defekt pamięci, musisz wymienić uszkodzony moduł RAM. Niezawodność dysku twardego zbadasz np. za pomocą programu CrystalDiskInfo (**go.pcworld.pl/8cf01**). Narzędzie to bada na bieżąco kondycję dysku, wykorzystując parametry S.M.A.R.T. (więcej informacji w punkcie 8).



Problem 5
Nie można zaktualizować BIOS-u

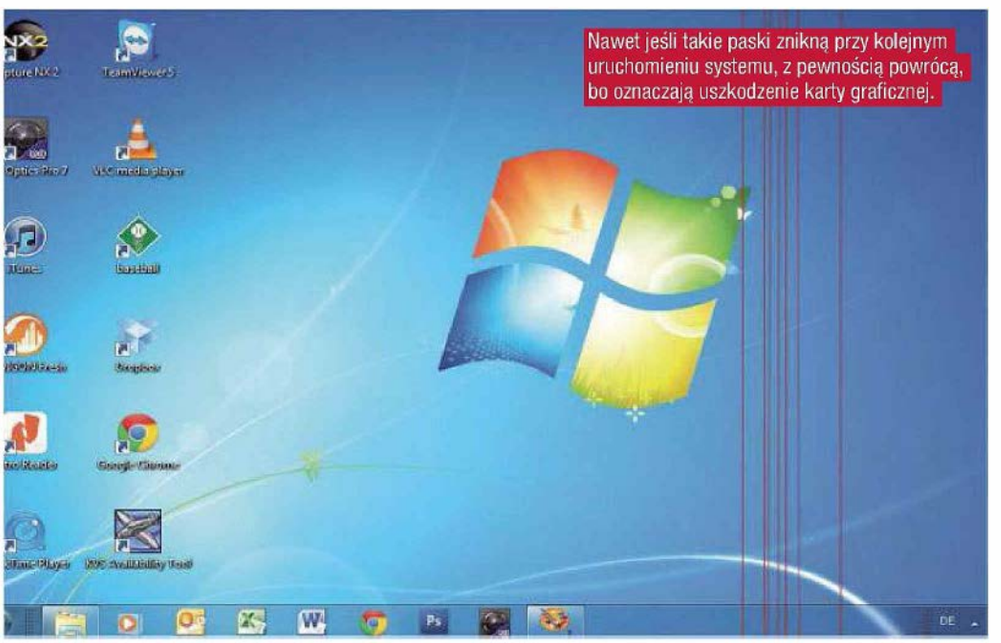
Nowa wersja BIOS-u pozwala usunąć niedociągnięcia i błędy w działaniu notebooka. Jednak jej wgranie okaże się problematyczne, jeśli nie wiesz, jak to zrobić.

Rozwiązanie. W internetowej witrynie producenta znajdziesz nie tylko plik z aktualną wersją, lecz także instrukcję aktualizowania BIOS-u. Sposób wykonania tej czynności różni się zależnie od modelu komputera. Jeśli nie znajdziesz wymaganych informacji, możesz wgrać BIOS za pomocą pendrive'a. W tym celu musisz przygotować startowy dysk USB, korzystając z narzędzi HP USB Disk Storage Format Tool (**go.pcworld.pl/7f184**) i dostępne w internecie archiwum win98boot.zip.

Rozpakuj wymieniony plik ZIP, po czym uruchom HP USB Disk Storage Format Tool z uprawnieniami administratora. Wybierz swój dysk USB w polu listy *Device*, a system plików FAT32 w polu *File system*. Zaznacz pola wyboru *Quick Format* i *Create a DOS startup disk*, po czym podaj folder z zawartością archiwum ZIP. Gdy klikniesz przycisk *Start*, narzędzie utworzy pendrive startowy. Skopiuj nań plik BIOS-u i narzędzie do jego wgrania. Ustaw kolejność napędów w BIOS-ie tak, aby dysk USB był na pierwszym miejscu. Po uruchomieniu systemu z pendrive'a ujrzysz wiersz polecenia DOS. Wpisz nazwę narzędzia flash, aby zainicjować aktualizowanie BIOS-u. Upewnij się, że bateria laptopa jest dobrze naładowana, bo przerwanie procesu (np. przez niespodziewany brak prądu) może doprowadzić do uszkodzenia modułu przechowującego BIOS.

Problem 6
Migoczący ekran

Ekran LED lub LCD może migotać tak samo jak monitor kineskopowy. Chcąc wykryć przyczynę, trzeba ustalić, który podzespół powoduje opisany defekt.



Więcej na: www.ebookgigs.eu

Rozwiązanie. Najpierw podłącz drugi monitor interfejsem HDMI lub VGA. Jeśli monitor zewnętrzny miga w podobny sposób, prawdopodobnie awarii uległa karta graficzna w laptopie. Jeżeli monitor zapewnia optymalny obraz, trudniej będzie znaleźć źródło problemu. Przyczyną migania może być styk chwiejny (patrz problem 1) w kablu wideo prowadzącym przez zawias pokrywy. Jeśli otwarcie i zamknięcie wieka nie przyniesie pożądanego rezultatu, przetestuj obramowanie ekranu. Ostrożnie ponaciskaj i powyginaj ramkę pokrywy na zewnątrz i do wewnątrz, aby sprawdzić, czy ekran przestanie migotać. W tej sytuacji uległa awarii matryca lub jej podświetlenie. Naprawę warto zlecić fachowcom.

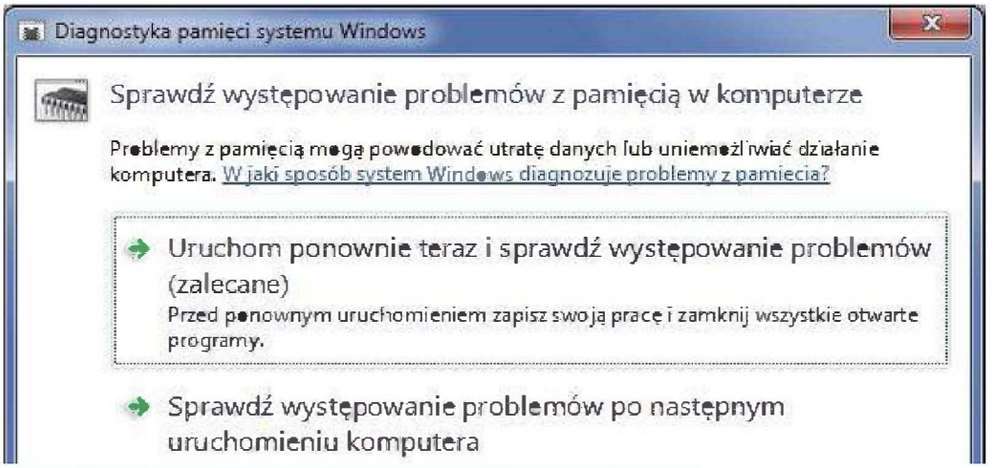
W przeciwnym razie lekarstwem może się okazać nowy sterownik karty graficznej. Ponadto upewnij się, że jest ustawiona prawidłowa częstotliwość odświeżania ekranu. Kliknij kolejno *Panel sterowania* | *Ekran* | *Zmień ustawienia ekranu* | *Ustawienia zaawansowane* | *Monitor*. Upewnij się, że w polu listy Częstotliwość odświeżania ekranu widnieje wartość 60 Hz.

Oprócz tego możesz spróbować skalibrować kolory. W Windows 7 kliknij *Panel sterowania* | *Ekran* | *Kalibruj kolor*. Kreator wyjaśnia poszczególne etapy kalibrowania. W rezultacie otrzymasz dobrze skonfigurowany ekran i będziesz mieć pewność, że migotanie nie jest wywołane np. zbyt wysoko ustawionym kontrastem.

Problem 7
Paski na ekranie

Pionowe paski na ekranie należą do najczęstszych awarii. Mogą nieustannie szpecić obraz lub występować sporadycznie – przeważnie przy mocnym obciążeniu karty graficznej. Taki objaw sygnalizuje zazwyczaj jej defekt.

Rozwiązanie. Zacznij od podłączenia zewnętrznego monitora. Przypuszczalnie zobaczysz na nim paski, co potwierdzi domniemanie uszkodzenia karty graficznej. Możesz spróbować szczęścia, czyszcząc wentylator karty graficznej, jednak ta czynność nie przywróci jej pełnej niezawodności, lecz tylko opóźni jej całkowitą odmowę posłuszeństwa. W wielu wypadkach paski nie są widoczne stale, lecz powracają w coraz krótszych odstępach czasu – do momentu, aż przestają znikać z ekranu. Wówczas konieczna jest pomoc fachowca. Zależnie od typu laptopa trzeba wymienić procesor graficzny lub całą płytę główną.



Gdy z notebooka dobywa się piszczenie, wyłącz wewnętrzny mikrofon. W razie potrzeby możesz zastosować zewnętrzny model.

Problem 8
Dysk twardy wydaje dziwne dźwięki

Jeśli twój notebook nie jest wyposażony w nośnik SSD, zapewne słyszysz działanie dysku twardego. To nie powód do zmartwienia, dopóki jednostajny warkot nie przerodzi się w wyraźne stukanie.

Winę za komunikaty krytyczne na niebieskim tle ponosi w wielu wypadkach uszkodzona pamięć. Windows 7 jest wyposażony w narzędzie do badania niezawodności pamięci RAM.

Rozwiązanie. Takie odgłosy są przeważnie oznaką nadchodzącej awarii dysku. Dlatego w pierwszej kolejności należy skopiować swoje cenne zasoby na zewnętrzny nośnik danych. Tu również przyda się wspomniane wyżej narzędzie CrystalDiskInfo. Na podstawie wartości parametrów S.M.A.R.T. program powiadamia o zbliżającej się katastrofie. Jednak zdarza się, że dyski twarde odmawiają posłuszeństwa bez żadnego ostrzeżenia. Dlatego tym bardziej nie lekceważ niecodziennych odgłosów i wymień nośnik na nowy. Nie musisz wyrzucać wysłużonego modelu. Po umieszczeniu w dokupionej obudowie może ci służyć jako dodatkowy napęd na mniej istotne zasoby.

Problem 9
Piszczący laptop

Wiele notebooków lub ich zasilaczy ma tendencje do wydawania piszczących dźwięków o wysokiej częstotliwości. Producenci zazwyczaj nie kwalifikują tego jako defekt. Jednak możesz przynajmniej stłumić irytujące odgłosy.

Rozwiązanie. Piszczenie może mieć wiele różnych przyczyn. Najpierw sprawdź w internecie, czy producent udostępnia uaktualnienie BIOS-u, które usuwa problem. Jeśli nie, wyłącz wewnętrzny mikrofon notebooka w aplecie Dźwięk Panelu sterowania i podłącz zewnętrzny. Jeżeli to nie pomoże, a odgłos dobywa się z okolic wentylatora procesora lub karty graficznej, jest zabrudzony, więc pracuje na wyższych obrotach. Przeczyść go, jak opisaliśmy w poradzie 3. Potem upewnij się, że w zaawansowanych ustawieniach zasilania Windows 7 jest włączone *Ustawienie wstrzymania selektywnego USB*. Jeśli to możliwe, wyłącz w BIOS-ie opcję *C4 state*. W wielu laptopach pomaga wyłączenie w BIOS-ie funkcji CPU Power Management.

Problem 10
Sieć WLAN przestała działać

Gdy nagle przestaje być możliwe nawiązywanie połączeń internetowych, przyczyna może tkwić w ruterze WLAN lub w karcie sieciowej twojego laptopa.

Rozwiązanie. Jeśli Menedżer urządzeń zgłasza brak modułu WLAN w gałęzi Karty sieciowe lub masz słaby odbiór sygnałów, moduł WLAN uległ uszkodzeniu lub wysunął się z gniazda. Otwórz obudowę i sprawdź, czy karta WLAN jest solidnie tkwi we właściwym miejscu i czy nie poluzowały się wtyczki anten. Jeśli wszystko jest w porządku, mimo to wyciągnij moduł z gniazda i uruchom system. Potem wyłącz komputer, umieść kartę WLAN w gnieździe i dokonaj ponownego rozruchu. Jeśli nie zostanie na nowo zainstalowany przez Windows, prawdopodobnie zepsuł się i należy go wymienić na nowy.

Stefan Schasche,
tłum. i oprac. Krzysztof Daszkiewicz

Więcej na: www.ebookgigs.eu

TU PRZECZYTASZ...

- jak włączyć wyświetlanie zakładek internetowych w menu *Start* (Windows XP / Vista / 7),
- jak włączyć wyświetlanie zakładek Eksploratora obok zakładek internetowych (Windows Vista / 7),
- jak odciążyć Windows 7, usuwając niepotrzebne czcionki,
- jak zamienić tło ekranu powitalnego Windows 7.

Help Desk

Garść przydatnych porad o różnej tematyce. Często występujące problemy i ich rozwiązania. Opisy czynności krok po kroku.

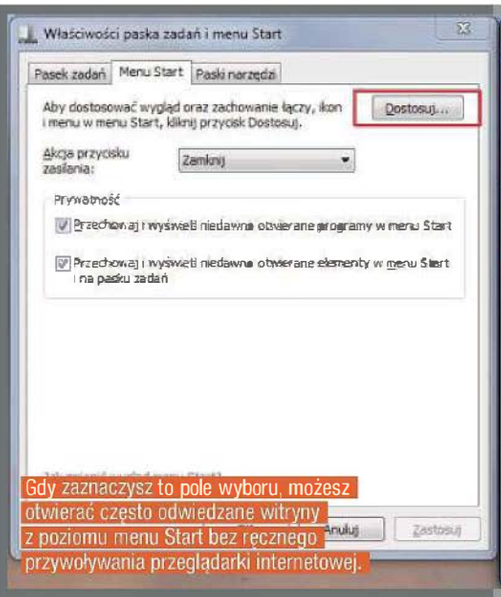
Krzysztof Daszkiewicz

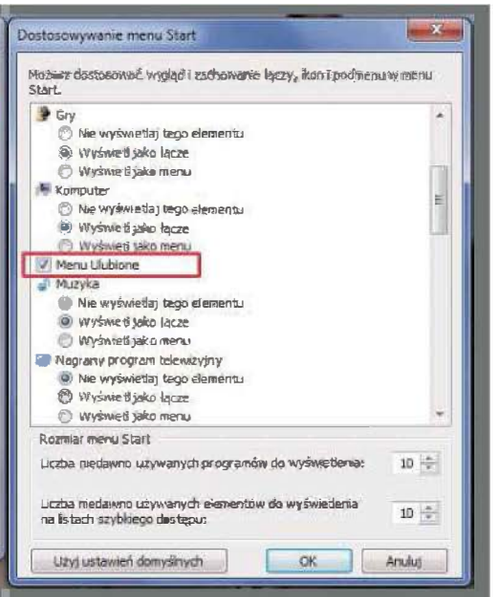
OPROGRAMOWANIE

Wyświetlanie zakładek internetowych w menu *Start* (Windows XP / Vista / 7)

Za pomocą funkcji Ulubione można tworzyć zakładki do często odwiedzanych witryn, aby mieć do nich błyskawiczny dostęp. To praktyczne rozwiązanie, bo wystarczy kilka kliknięć w przeglądarce internetowej, aby otworzyć żądaną stronę. Jednak jeszcze wygodniej byłoby przywoływać zakładki w menu *Start* bez konieczności ręcznego uruchamiania przeglądarki internetowej.

Chcąc wstawić listę Ulubionych do menu *Start*, kliknij przycisk *Start* i wskaż polecenie *Właściwości*. Następnie kliknij przycisk *Dostosuj* na karcie *Menu Start*. W Windows XP musisz ponadto przeskoczyć na kartę Zaawansowane. Czynność ta nie jest konieczna w Vście ani w Windows 7. W oknie pojawi się lista elementów menu *Start*. Przewiń zawartość okna nieco w górę, aż ujrzysz pole wyboru *Menu Ulubione*. Zaznacz je, po





czym potwierdź, klikając oba przyciski *OK*. Od tej pory wystarczy przytrzymać kursor myszy przez chwilę nad nowym poleceniem *Ulubione* w menu *Start*, aby przywołać spis swoich internetowych zakładek. Kliknij jedną z nich, aby obejrzeć stronę docelową w oknie przeglądarki internetowej.

OPROGRAMOWANIE

Wyświetlanie zakładek Eksploratora obok zakładek internetowych (Windows Vista / 7)

Wielu użytkowników dezorientuje fakt, że w Internet Explorerze i Eksploratorze Windows są oddzielne listy ulubionych elementów, a ich treści nie mają ze sobą nic wspólnego. Podczas gdy zakładki Internet Explorera gromadzą adresy często odwiedzanych witryn, Eksplorator prowadzi spis skrótów do często przywoływanych folderów na dyskach lokalnych i sieciowych. Tymczasem można bardzo prosto połączyć obie listy.

Przywołaj menu *Start*, po czym kliknij nazwę bieżącego użytkownika, która widnieje w prawym górnym narożniku. Otwórz folder Ulubione dwukrotnym kliknięciem myszy.

Teraz załóż nowy folder na swoje lokalne zakładki. Wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy pusty skrawek okna Eksploratora i wskaż polecenie *Nowy | Folder*. Nadaj mu dowolną nazwę, np. Ulubione lokalne. Przeskocz do nowego folderu dwukrotnym kliknięciem myszy. Teraz przytrzymaj naciśnięty klawisz [Ctrl] i przeciągnij wpisy z panelu w lewej części okna do nowo utworzonego folderu.

Wszystkie skróty do często przywoływanych folderów, które skopiujesz w ten sposób na listę zakładek internetowych, będą od tej pory dostępne z poziomu Internet Explorera. Wystarczy przywołać menu Ulubionych (np. klawiszami [Alt U]). Znajdziesz w nim założony uprzednio podfolder wraz ze skopiowanymi skrótami. A gdy wstawisz menu Ulubionych do menu *Start* (jak opisaliśmy w poprzedniej poradzie), odnośniki do często przywoływanych folderów będą dostępne także z tego miejsca.

OPROGRAMOWANIE

Jak odciążyć system, usuwając niepotrzebne czcionki (Windows 7)

Co za dużo, to niezdrowo. Doświadczysz tego, gdy zainstalujesz w systemie mnóstwo czcionek. Choć zapewne nie skorzystasz ze wszystkich, Windows i tak będzie je wczytywał za każdym razem podczas uruchamiania, co wydłuża rozruch i pochłania zasoby systemowe. To wystarczający powód, aby pozbyć się niepotrzebnych fontów.

Czynności przygotowawcze. Usuwanie czcionek wymaga uprawnień administratora. Zaloguj się więc w systemie jako użytkownik dysponujący takimi prawami.

Czcionki. Przywołaj Eksploratora za pomocą skrótu klawiaturowego [Windows E]. Przejdź do katalogu C:\Windows\Fonts. Ujrzysz listę wszystkich czcionek, które są zainstalowane w systemie. Windows scala w jednym wpisie kilka czcionek z tej samej rodziny (np. zwykła, pogrubiona, kursywa i pogrubiona kursywa). Kliknij przycisk widoku pod prawym górnym narożnikiem okna (po lewej stronie przycisku pomocy) i wybierz opcję *Szczegóły*. W oknie powinna pojawić się kolumna *Styl czcionki*, informująca o tym, jakie style gromadzą poszczególne rodziny fontów. Aby sprawdzić, jak wyglądają wszystkie style danej czcionki, wystarczy kliknąć polecenie *Podgląd* na pasku w górnej części okna.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Jak zamienić tło ekranu powitalnego systemu (Windows 7)

Obrazek powitalny ekranu logowania Windows to zapewne pierwszy element systemu, który widzisz dzień w dzień, zanim rozpoczniesz sesję przy komputerze. A może chcesz spersonalizować wygląd ekranu, na którym musisz stale logować się do systemu? Nie ma problemu. Możesz to zrobić, nie korzystając z zewnętrznych narzędzi.

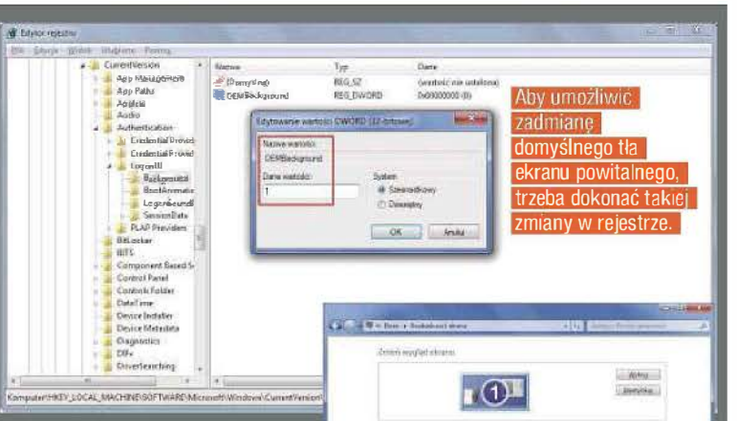
Czynności wstępne. Najpierw należy przygotować odpowiedni obrazek, zapisując go w proporcjach zbliżonych do formatu swojego ekranu. Najprościej zrobisz to, wybierając w dowolnym fotoedytorze plik graficzny o rozmiarach podobnych do bieżącej rozdzielczości ekranu. Aby ją sprawdzić, przywołaj aplet *Ekran* w Panelu sterowania i kliknij odnośnik *Dopasuj rozdzielczość* w lewym panelu okna. Liczby pikseli pojawią się w polu listy *Rozdzielczość*. Wprawdzie możesz przeskalować plik graficzny do rozmiarów odpowiadających bieżącej rozdzielczości lub wybrać obrazek o innych proporcjach (Windows dostosuje go automatycznie), jednak powstałe w ten sposób zniekształcenia mogą nadawać mu nienaturalny wygląd.

Plik graficzny musi być zapisany w formacie JPG (rozszerzenie .jpg), a jego rozmiar nie może przekroczyć 256 kB. Jeśli trafisz na większy, zapisując go w fotoedytorze, zwiększ stopień kompresji.

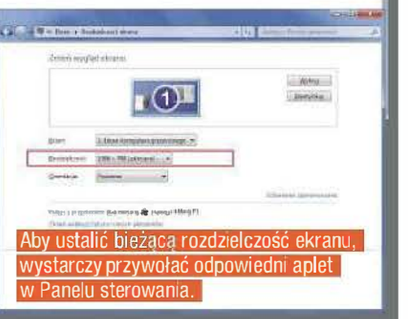
Następnie sprawdź, czy Windows utworzył folder Backgrounds, w którym musisz umieścić swoje nowe tło. Znajduje się w obrębie struktury folderów chronionej przez system. Aby tworzyć w nim podfoldery i zapisywać pliki, musisz więc uruchomić Eksplorator z poświadczeniami administratora. Przytrzymując naciśnięte klawisze [Ctrl Shift], kliknij ikonę Eksploratora na pasku zadań, po czym potwierdź zapytanie modułu Kontrola konta użytkownika.

Folder plików. Przejdź do katalogu C:\Windows\System\oobe. Jeśli w obrębie folderu oobe jest podfolder Info, a w nim kolejny podfolder Backgrounds, wystarczy otworzyć je dwukrotnym kliknięciem myszy. W przeciwnym razie utwórz foldery o wspomnianych nazwach, zachowując powyższą strukturę (oobe\Info\Backgrounds).

Teraz skopiuj przygotowany uprzednio obrazek do folderu Backgrounds. Zaznacz nazwę pliku graficznego, wciśnij klawisz [F2], po czym zamień nazwę domyślną na Background-default. Nie zmieniaj, rzecz jasna, rozszerzenia .jpg. Zezwól na wykonanie czynności kliknięciem przycisku *Kontynuuj*. Z przyczyn bezpieczeństwa tylko administratorom wolno przeprowadzać takie operacje.



Aby umożliwić zadmianę domyślnego tła ekranu powitalnego, trzeba dokonać takiej zmiany w rejestrze.



Aby ustalić bieżącą rozdzielczość ekranu, wystarczy przywołać odpowiedni aplet w Panelu sterowania.

Rejestr. W dalszej kolejności trzeba jeszcze dokonać zmian w rejestrze, aby Windows użył nowego obrazka jako tła ekranu logowania. Naciśnij jednocześnie klawisze [Ctrl R], wpisz polecenie **regedit** i kliknij przycisk *OK*. Potwierdź ostrzeżenie, które pojawi się na ekranie. Przejdź do klucza „HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Authentication\LogonUI\Background". Jeśli w prawym panelu edytora pojawi się wartość „OEMBackground", otwórz ją dwukrotnym kliknięciem. W przeciwnym razie załóż wartość o tej nazwie za pomocą menu *Edycja | Nowy | Wartość DWORD (32-bitowa)*. W polu nazwy wpisz **OEMBackground**. Przypisz tej wartości cyfrę 1 w polu *Dane wartości* i potwierdź przyciskiem *OK*. Zamknij Edytor rejestru.

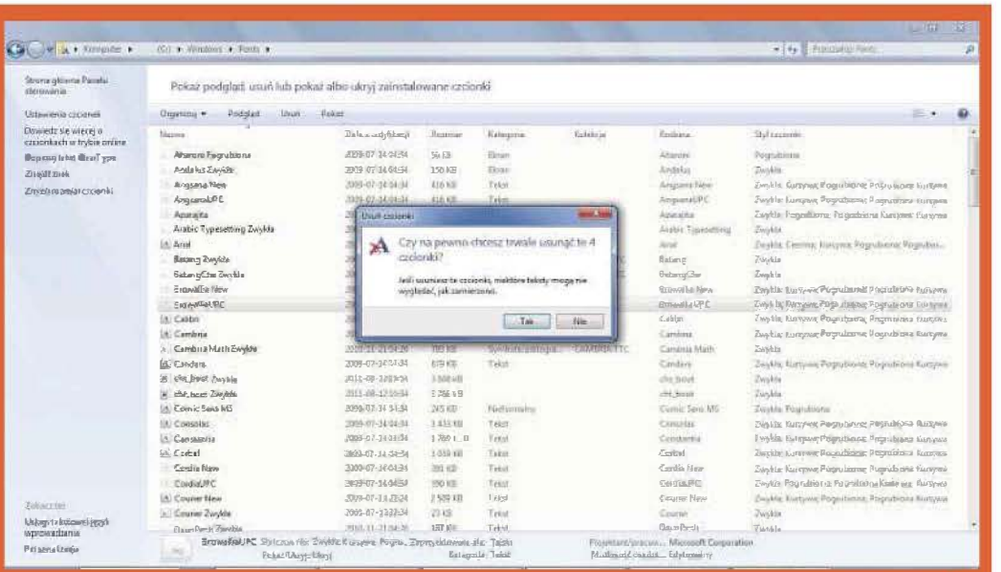
Zmiana zacznie obowiązywać natychmiast. Możesz się o tym przekonać i sprawdzić, jak prezentuje się nowe tło ekranu powitalnego: kliknij strzałkę po prawej stronie polecenia Zamknij w menu *Start* i wskaż polecenie *Zablokuj*.

Kopie zapasowe. Zanim zabierzesz się za usuwanie czcionek, zaleca się utworzyć ich zapasowe kopie w oddzielnym folderze. Wówczas będzie można w razie potrzeby przywrócić omyłkowo skasowane fonty. Utwórz folder na rezerwowy zestaw czcionek (możesz nadać mu dowolną nazwę), po czym otwórz go. Zaznacz niechciane czcionki w folderze Fonts i przeciągnij je do nowego folderu.

Jak zauważysz, poszczególne style czcionki są zapisywane w odrębnych plikach. W razie potrzeby możesz przenosić każdy z nich do spisu czcionek, klikając font prawym przyciskiem myszy i wskazując polecenie *Instaluj*.

Odciążanie systemu. Gdy wyrzucisz niepotrzebną czcionkę, Windows usunie za jednym zamachem jej wszystkie style. Wystarczy w tym celu zaznaczyć zbędny font na liście i wskazać polecenie *Usuń*. Przytrzymując naciśnięty klawisz [Ctrl], możesz zaznaczać więcej niż jedną czcionkę. System poprosi o potwierdzenie.

Zauważ, że Windows odmawia usunięcia chronionych czcionek systemowych, takich jak Arial czy Times New Roman, a także czcionek, które są w danej chwili używane. System powiadomi cię o tym za pomocą komunikatu. W wypadku pozostałych fontów nie powinno być problemu. Jeśli nie uda się usunąć czcionki za pierwszym razem, odśwież widok okna przy użyciu klawisza [F5], po czym spróbuj raz jeszcze.



Windows grupuje wszystkie style rodziny czcionek, wyświetlając je jako jeden wpis. Możesz do woli usuwać niepotrzebne fonty z wyjątkiem czcionek systemowych i będących akurat w użyciu.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

185 programów i sterowników

Na krążku DVD dołączonym do tego wydania polecamy komplet programów ochronnych firmy Comodo. Do wyboru: pakiet Internet Security, antywirus i zapora sieciowa. Wszystkie programy działają bez żadnych ograniczeń i są w polskiej wersji językowej. Zachęcamy także do wypróbowania programów z pakietu Windows Expansion Pack. Starannie wybraliśmy najciekawsze programy narzędziowe usprawniające codzienną pracę z Windows, ułatwiające wyszukiwanie plików i folderów, pracę z plikami ZIP i RAR, zapamiętujące dane ze Schowka, odblokowujące niedostępne do edycji pliki itd. Na naszym krążku prezentujemy również zaktualizowaną bazę sterowników i pokaźny zestaw nowych programów w wersjach bezpłatnych i testowych. Nie zabrakło kilku gier, również w pełnych, bezpłatnych wersjach.

Comodo Internet Security 6.0

PEŁNA WERSJA
Język polski / angielski
www.comodo.com

Pełna wersja programu zapewniającego kompletną ochronę komputera. Aplikacja zawiera moduł antywirusowy, który stale działając w tle, zabezpiecza system przed otwieraniem niebezpiecznych plików. Specjalne funkcje rozpoznają oprogramowanie szpiegowskie i rootkity. Komputer jest chroniony również przed infekcją programami służącymi do rozsyłania spamu i wszystkimi złośliwymi aplikacjami zamieniającymi maszynę użytkownika w sterowany z zewnątrz komputer zombie. Comodo Internet Security 6.0 wykorzystuje tzw. piaskownicę (sandbox) – podejrzane lub nieznane programy są uruchamiane w specjalnym, wydzielonym środowisku, gdzie nie mają wpływu na system operacyjny i dane użytkownika. Comodo Internet Security 6.0 dostępny jest w polskiej wersji językowej – odpowiednią opcję należy wybrać w czasie instalacji programu.

Comodo AntiVirus 6.0

PEŁNA WERSJA
Język polski / angielski
www.comodo.com

Comodo AntiVirus 6.0 to pełna wersja program antywirusowego, który będzie odpowiednim wyborem dla osób mających już zaporę sieciową. Comodo AntiVirus 6.0 zawiera szereg narzędzi chroniących komputer przed złośliwym oprogramowaniem. Oprócz tradycyjnego rozpoznawania wirusów na podstawie sygnatur plików, Comodo AntiVirus 6.0 potrafi wykrywać nowe, nieznane wcześniej zagrożenia na podstawie wykonywanych przez nie podejrzanych operacji. Antywirus sprawdza też pliki w oparciu o dane w chmurze – pobieranie aktualizacji, chociaż wykonywane automatycznie, nie jest niezbędne do poprawnego rozpoznania pliku, co ma znaczenie zwłaszcza w wypadku nowych zagrożeń. Podobnie jak Comodo Internet Security, Comodo Antivirus 6.0 dostępny jest w polskiej wersji językowej.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

Comodo Firewall 6.0

PEŁNA WERSJA
Język polski / angielski
www.comodo.com

Samodzielna zapora sieciowa – Comodo Firewall 6.0 – może być zainstalowana obok dowolnego antywirusa, podnosząc poziom ochrony komputera. Comodo Firewall 6.0 chroni system przed nieautoryzowanymi połączeniami sieciowymi i niepowołanym dostępem do danych użytkownika. Program automatycznie rozpoznaje bezpieczne aplikacje (baza danych firmy Comodo rozpoznaje ponad 2 miliony takich bezpiecznych plików i programów) i przyznaje im odpowiednie możliwości nawiązywania połączeń. Podobnie jak antywirus firmy Comodo, zapora sieciowa ogranicza działanie nieznanych programów, uruchamiając je w zamkniętym środowisku, tzw. piaskownicy (*sandbox*).

Windows Expansion Pack

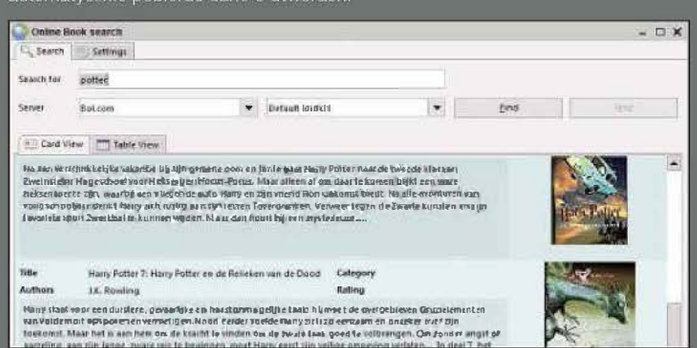
PEŁNA WERSJA
Język polski / angielski
www.pcworld.pl

Windows Expansion Pack to specjalny pakiet ponad dwudziestu programów usprawniających działania Windows. Znajdują się tutaj aplikacje do wszystkich wersji Windows, od XP aż do najnowszej „ósemki". Niektóre programy przeznaczone są tylko do Windows 8 – to Vistart i Classic Shell 3.6.2, które przywracają menu *Start*, usunięte z najnowszej wersji systemu Microsoftu. Wiele programów z pakietu podnosi funkcjonalność Eksploratora Windows, dodając nowe funkcje, zakładki znane z przeglądarek internetowych itd. Niektóre programy zastępują Eksploratora, a jeszcze inne – pełnią funkcję wyszukiwarki plików i folderów.

Data Crow 3.9.20

FREEWARE
Język angielski
datacrow.net

Data Crow to baza danych gromadząca informacje o plikach audio, wideo, oprogramowaniu, książkach oraz zdjęciach. Zbiory można porządkować w kolekcje, które z kolei można wymieniać z innymi użytkownikami Data Crow. Program może się przydać w sytuacji, gdy często pożyczasz płyty lub książki znajomym: łatwo zapiszesz, kto i kiedy pożyczył część zbiorów. Data Crow współpracuje z serwisami takimi jak imdb.com czy amazon.com i potrafi automatycznie pobierać dane o utworach.



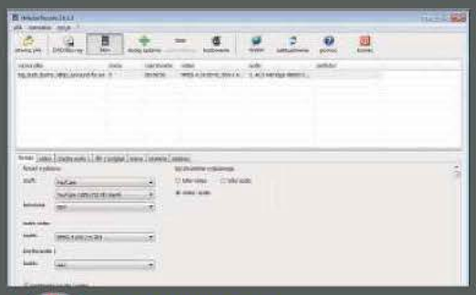
Rozwiązywanie problemów z krążkiem DVD

Niektóre programy wymagają rejestracji przez internet z podaniem adresu e-mail. W razie braku listu z kodem aktywującym program należy sprawdzić w swojej skrzynce pocztowej folder wiadomości oznaczonych jako spam. Błędne uznanie przesyłki związanej z rejestracją za spam to najczęstsza przyczyna problemów. Jeśli zawartość krążka DVD nie może być odczytana w żaden sposób lub ma on widoczne uszkodzenia albo gdy po włożeniu płyty napęd hałasuje, prosimy o przesłanie uszkodzonego nośnika na adres: PC World, Dział Prenumeraty, ul. Jordanowska 12, 04-204 Warszawa, z dopiskiem „Uszkodzony krążek".

Należy także podać adres, na który ma być przesłany nowy, nieuszkodzony egzemplarz płyty. Dodatkowe informacje w razie problemów z krążkiem można otrzymać, korzystając z formularza kontaktowego w menu DVD. Pomoc telefoniczną można uzyskać w poniedziałki i czwartki w godzinach 10–17. Redakcja zastrzega sobie prawo wprowadzania nieznacznych zmian w zawartości płyty w stosunku do wydrukowanego opisu. Cała zawartość krążka została sprawdzona programami ESET Smart Security 5 i avast! 5 z bazami aktualizowanymi 12.02.2013.

Więcej na: www.ebookgigs.eu

XMedia Recode 3.1.4.5



FREEWARE
Język angielski
www.xmedia-recode.de

XMedia Recode Portable to aplikacja przeznaczona do konwersji plików multimedialnych. Obsługuje niemal wszystkie znane formaty wideo, czyli 3GP, 3GPP, 3GPP2, AAC, AC3, AMR, ASF, AVI, AVISynth, DVD, FLAC, FLV, H.261, H.263, H.264, M4A , m1v, M2V, M4V, Matroska (MKV), MMF, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, TS, TRP, MP2, MP3, MP4, MP4V, MOV, OGG, PSP, (S) VCD, SWF , VOB, WAV, WMA i WMV. Program nie tylko konwertuje filmy, ale może też dokonywać prostej edycji, np. korekcji kolorów, usunięcia czarnej ramki, zmiany formatu obrazu, wyodrębnienia strumienia audio itd.

MediaCoder 0.8.18 64b

FREEWARE
Język angielski
www.mediacoderhq.com

Uniwersalny zestaw narzędzi do konwersji lub edycji filmów i plików audio. MediaCoder umożliwia kopiowanie płyt DVD i Blu-ray, konwertowanie plików praktycznie na wszystkie popularne formaty. Za pomocą programu można poprawić wygląd obrazu i jakość dźwięku, przetworzyć film na postać odpowiednią do urządzeń przenośnych, wydobyć ścieżkę audio, a nawet naprawić uszkodzony lub częściowo pobrany plik, by dał się odtworzyć mimo braków.

FotoMix 9.0.9

ADWARE
Język polski / angielski
www.diphso.no

FotoMix to program graficzny, za pomocą którego można nie tylko efektywnie retuszować zdjęcia, ale też łączyć różne grafiki i tworzyć zabawne kolaże. Program obsługuje pracę na warstwach, ale w ograniczonym zakresie – można użyć tylko dwóch warstw. Funkcji tej daleko do profesjonalnych programów graficznych, ale w wielu zastosowaniach to ograniczenie zupełnie nie przeszkadza, a obsługa programu pozostaje naprawdę łatwa.

Temp File Cleaner 4.2.2

FREEWARE
Język angielski
addpcs.com

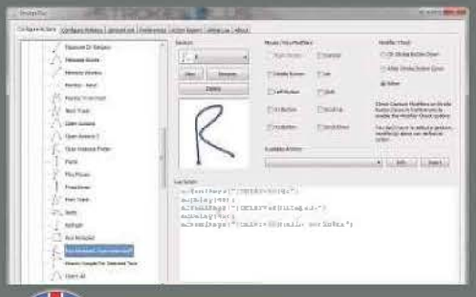
Program do wyszukiwania i usuwania zbędnych plików z dysku twardego. Aplikacja sprytnie przeszukuje tylko te foldery, w których z dużym prawdopodobieństwem pojawiają się zbędne pliki. Z biegiem czasu takich plików może powstać na dysku naprawdę dużo (o sumarycznej objętości nawet kilkuset megabajtów), a ponieważ nie są do niczego potrzebne, można usunąć je bez szkody dla systemu i zainstalowanych programów. Temp File Cleaner najlepiej spisuje się, gdy przed jego uruchomieniem zamknięte zostaną wszystkie działające w tle aplikacje – zwłaszcza przeglądarki internetowe.

Phrozen Safe USB 1.0

FREEWARE
Język angielski
phrozenblog.com

Phrozen Safe USB to aplikacja, pozwalająca na zarządzanie urządzeniami podłączanymi przez porty USB. Ma kilka trybów działania, których wybór zależy od użytkownika. W pierwszym (FOM) wszystko działa normalnie – pliki można kopiować, modyfikować itd.. W drugim – ROM – można tylko odczytywać dane, bez ich kopiowania. Ten tryb można traktować jako nietypowe zabezpieczenie przed szkodliwymi programami, ale i tak warto mieć program antywirusowy, który nośniki montowane w USB automatycznie skanuje pod kątem zagrożeń.

StrokesPlus 2.6.1



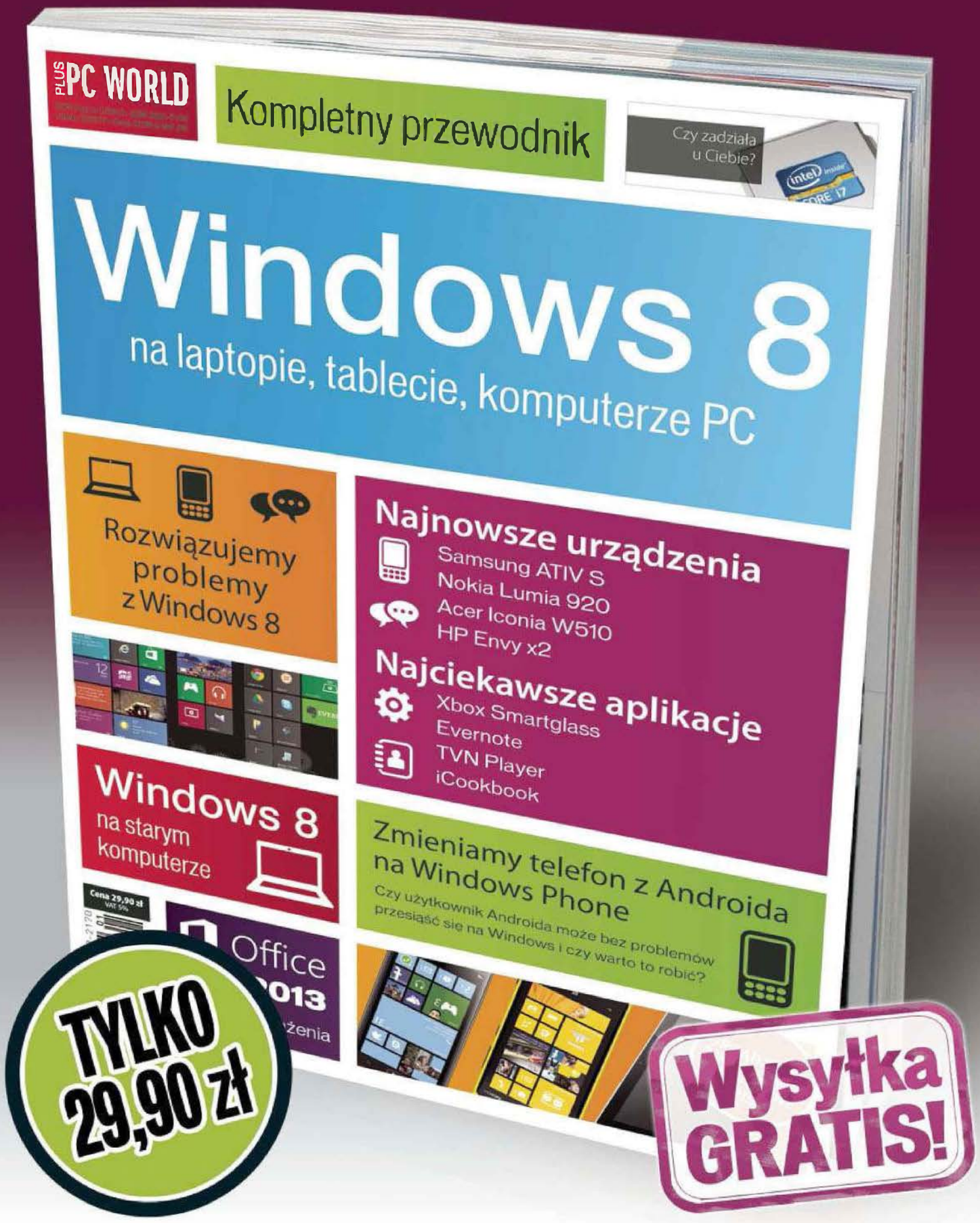
FREEWARE
Język angielski
www.strokesplus.com

StrokesPlus to program, który może znacznie usprawnić pracę na komputerze. Aplikacja umożliwia sterowanie komputerem za pomocą gestów rysowanych myszą. Oferuje bardzo szeroki zestaw gestów do wykorzystania, umożliwiających m.in. wykonywanie operacji na plikach i Schowku, odświeżania okien aplikacji czy regulację głośności. Użytkownik może także dodawać własne akcje i przypisywać im odpowiednie gesty.

Inne wybrane programy

- LibreOffice 3.6.5
- Chromium 26.0.1399.0
- HijackThis 2.0.4
- RUBotted 2.0
- x64 Components 3.9.9
- Windows 8 Codecs 1.42
- WinMerge 2.14.0
- Pure Sync Personal Edition 3.7.2
- Zorro 1.95
- PeaZip 4.8.1
- GPU Monitor 7.5
- Windows 7 Manager 4.2.1
- Notepad++ 6.3
- Orbit Downloader 4.1.1.16
- SmartFTP 4.1.1300
- VirusTotal Uploader 2.0
- A Mother's Inferno
- Talisman Online v1930
- Polarity
- Dream of the Blood Moon 1.1

Więcej na: www.ebookgigs.eu



pcworld.pl/kiosk

Więcej na: www.ebookgigs.eu

TP-LINK®
The Reliable Choice

TP-LINK DUALBAND

Wyzwolona Prędkość

TP-LINK DUALBAND

Bezprzewodowe Routery Dwuzakresowe

Routery TP-LINK Dualband pracują jednocześnie w dwóch częstotliwościach bezprzewodowych. Pasmo 5 GHz to gwarancja bezpiecznego i stabilnego funkcjonowania sieci, niezakłócanej przez inne urządzenia działające w standardzie 2,4 GHz. Dzięki temu wszystkie aplikacje pracują prawidłowo i bez opóźnień, a nasza sieć jest jak autostrada bez limitu prędkości. Porty USB pozwalają na podłączenie do sieci dysku, pamięci lub drukarki. Dodatkowe mechanizmy zapewniają pełne wykorzystanie prędkości łącza internetowego.

Seria routerów TP-LINK Dualband: TL-WRD4300, TL-WRD3600, TL-WRD3500.

Routery TP-LINK znajdziesz w najlepszych sklepach komputerowych.

www.tp-link.com.pl